Mortara

www.mortara.com

REF 9515-170-50-FRE Rev B1

ELI 10

ELECTROCARDIOGRAPHE DE REPOS
12 DÉRIVATIONS

MANUEL UTILISATEUR

Fabriqué par Mortara Instrument, Inc., Milwaukee, Wisconsin U.S.A.

CE 0459

ATTENTION : *La loi fédérale limite la vente de cet appareil à un médecin ou à une personne mandatée par un médecin***.**

Copyright © 2013
par Mortara Instrument, Inc.
7865 N. 86th Street
Milwaukee, Wisconsin 53224 - États-Unis

Ce document comporte des informations confidentielles appartenant à Mortara Instrument, Inc. Aucune partie de ce document ne peut être transmise, reproduite, utilisée ou divulguée hors de l'organisme auquel il est destiné sans le consentement écrit explicite de Mortara Instrument, Inc. Mortara est une marque déposée de Mortara Instrument, Inc. E-Scribe, ELI et VERITAS sont des marques de Mortara Instrument, Inc. Cisco® est la marque déposée de Cisco Systems, Inc. DICOM® est la marque déposée de la NEMA (National Electrical Manufacturers Association) pour la publication de ses normes relatives aux communications numériques d'informations médicales.
V1.13

ASSISTANCE TECHNIQUE ET SERVICE APRES VENTE

Siège

Mortara Instrument, Inc.
7865 North 86th Street
Milwaukee, WI 53224
États-Unis
Tél. : 414.354.1600
Tél. : 800.231.7437
Fax. : 414.354.4760
Internet : http://www.mortara.com

Représentants pour la Communauté économique européenne

Mortara Rangoni Europe, Srl
(Siège pour l'Europe)
Via Cimarosa 103/105
40033 Casalecchio di Reno (BO)
Italie
Tél. : +39.051.298.7811
Fax : +39.051.613.3582

Service après-vente/Groupe d'assistance technique

Mortara Instrument, Inc.
7865 North 86th Street
Milwaukee, WI 53224
États-Unis
Tél. : 414.354.1600
S.A.V : 888.MORTARA
(888.667.8272)
Fax : 414.354.4760
E-mail : techsupport@mortara.com

Assistance technique 24 h/24
Envoi le jour même des pièces de rechange
Stages de formation biomédicale
Prolongations de garantie/Contrats de maintenance

Assistance commerciale/ Fournitures et accessoires

Mortara Instrument, Inc.
7865 North 86th Street
Milwaukee, WI 53224
États-Unis
Tél. : 414.354.1600
Fax : 414.354.4760
E-mail : sales@mortara.com

Mortara Instrument Allemagne
Bonifaciusring 15
45309 Essen
Allemagne
Tél. : +49.201.18 55 69 70
Fax : +49.201.18 55 69 77

Mortara Instrument Pays-Bas
Postbus 324
5680 AH Best
Industrieweg 160b
5683 CG Best
Pays-Bas
Tél. : +31.499.377310
Fax : +31.499.377908

Mortara Instrument Australie
PO Box 7568
Baulkham Hills NSW 2153
Unit 28, 9 Hoyle Avenue
Castle Hill NSW 2154
Australie
Tél. : +61 2 8070 9303
Fax : +61 2 9899 9478

Mortara Dolby UK Ltd.
Monitor House, Kerse Road
Stirling FK7 7RZ
Ecosse
Tel: +44.1786.446640
Fax: +44.1786.446630

Mortara Instrument France
15, rue Léon Gaumont
ZAC de la Pentecôte
44700 ORVAULT
France
Tél. : +33 2 53 35 55 30
Fax : +33 2 53 35 85 39

AVERTISSEMENTS

Responsabilité du fabricant

Mortara Instrument, Inc. est responsable des effets sur la sécurité et les performances, uniquement si :

- Les opérations de montage, extension, adaptation, modification ou réparation sont effectuées uniquement par des personnes autorisées par Mortara Instrument, Inc.

- L'appareil est utilisé conformément aux instructions d'utilisation.

Responsabilité du client

L'utilisateur de cet appareil est tenu d'établir et de respecter un programme de maintenance satisfaisant. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des pannes du matériel et présenter éventuellement des risques sanitaires.

Identification du matériel

L'équipement de Mortara Instrument, Inc. est identifié par un numéro de série et de référence apposés au dos de l'appareil. Veillez à ce que ces numéros soient toujours lisibles.

Avertissements concernant les droits d'auteur et les marques commerciales

Ce document contient des informations protégées par des droits d'auteur. Tous les droits sont réservés. Le présent document, en tout ou partie, ne peut pas être photocopié, reproduit ni traduit dans une autre langue sans le consentement écrit préalable de Mortara Instrument, Inc.

Autres informations importantes

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis.

Mortara Instrument, Inc. n'apporte aucune garantie, de quelque nature que ce soit, concernant ce matériel, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties impliquant la qualité marchande et l'adéquation à une fin particulière. Mortara Instrument, Inc. n'assume aucune responsabilité concernant les erreurs ou omissions qui peuvent figurer dans le présent document. Mortara Instrument, Inc. ne s'engage pas à mettre à jour ou à actualiser les informations contenues dans le présent document.

INFORMATIONS SUR LA GARANTIE

Votre garantie Mortara

MORTARA INSTRUMENT, INC. (ci-après "Mortara") garantit par la présente que les produits Mortara (ci-après le(s) "Produit(s)") sont exempts de défauts de pièce et de main d'œuvre dans des conditions d'utilisation, d'entretien et de maintenance normales, durant la période de garantie d'un tel produit de la part de Mortara ou de la part d'un distributeur agréé ou d'une représentation de Mortara. La période de garantie est définie comme les 12 (douze) mois suivant la date d'expédition par Mortara. Les conditions d'utilisation, d'entretien et de maintenance normales impliquent un fonctionnement et une maintenance en conformité avec les instructions adéquates et/ou les manuels d'information. Cette garantie ne couvre pas les dommages subis par le(s) produit(s) qui seraient consécutifs à l'une ou plusieurs des circonstances ou conditions suivantes :

a) dommages subis pendant le transport ;

b) pièces et/ou accessoires des produits non fournis ni agréés par Mortara ;

c) application ou utilisation inappropriées, utilisation abusive et/ou non-respect des fiches techniques et/ou manuels d'information du/des produit(s) ;

d) accident ; sinistre affectant le(s) produit(s) ;

e) altérations ou modifications apportées au(x) produit(s) sans l'autorisation de Mortara ;

f) autres causes échappant au contrôle raisonnable de Mortara ou ne résultant pas de conditions d'utilisation normales.

CETTE GARANTIE EST LIMITÉE À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT, SANS FRAIS DE MAIN D'ŒUVRE NI DE PIÈCES, DE TOUT PRODUIT CONSIDÉRÉ COMME DÉFECTUEUX PAR MORTARA APRÈS EXAMEN. Cette intervention en garantie est soumise à la réception par Mortara d'une notification du défaut immédiatement après sa détection pendant la période de garantie. Les obligations de Mortara aux termes de la présente garantie ne s'appliquent que si l'acheteur du/des produit(s) prend à sa charge (i) tous les frais de transport du/des produit(s) renvoyé(s) au siège principal de Mortara, à toute autre adresse spécifiée par Mortara ou un distributeur ou un représentant agréé de Mortara et (ii) tous les frais afférents aux risques de perte pendant le transport. Il est expressément convenu que la responsabilité de Mortara est limitée et que Mortara ne fera pas office d'assureur. Un acheteur du/des produit(s), de par son acceptation et son achat, reconnaît et accepte que Mortara n'est pas responsable des pertes ou dommages directement ou indirectement dus à un événement ou à une conséquence en rapport avec le(s) produit(s). Si Mortara devait être tenue responsable de quelque façon que ce soit (hormis la garantie stipulée ci-dessus) d'une perte ou d'un dommage, sa responsabilité sera limitée à la moindre perte ou au moindre dommage, ou au prix d'achat d'origine du/des produit(s).

SONT EXCLUS DE LA GARANTIE LIMITÉE STIPULÉE CI-DESSUS LES CONSOMMABLES TELS QUE PAPIER, PILES, ÉLECTRODES, CÂBLES DE PATIENT, FILS DE DÉRIVATION ET SUPPORTS D'ENREGISTREMENT MAGNÉTIQUES.

HORMIS CE QUI EST PRÉCISÉ DANS LES PRÉSENTES CONCERNANT LE REMBOURSEMENT DES FRAIS DE MAIN D'ŒUVRE, LE SEUL RECOURS QUE L'ACHETEUR POURRA FAIRE VALOIR À L'ENCONTRE DE MORTARA POUR LES RÉCLAMATIONS LIÉES AU(X) PRODUIT(S) POUR TOUTES OU CHACUNE DES PERTES ET DES DOMMAGES RÉSULTANT D'UNE CAUSE QUELCONQUE, SERA LA RÉPARATION OU LE REMPLACEMENT DU/DES PRODUIT(S) DÉFECTUEUX DANS LA MESURE OÙ LE DÉFAUT EST DÉTECTÉ ET NOTIFIÉ À MORTARA PENDANT LA PÉRIODE DE GARANTIE. EN AUCUN CAS, Y COMPRIS LA RÉCLAMATION POUR NÉGLIGENCE, MORTARA NE SERA TENUE POUR RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE, PARTICULIER OU INDIRECT, OU POUR TOUTE AUTRE PERTE, DOMMAGE OU FRAIS DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, DONT LA PERTE DE

BÉNÉFICES, QUE CE SOIT EN CAS DE DÉLIT CIVIL, DE NÉGLIGENCE, D'APPLICATION STRICTE D'UNE LOI OU AUTREMENT. LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE EXPRESSÉMENT TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, INCLUANT DE MANIÈRE NON EXHAUSTIVE LA GARANTIE TACITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET LA GARANTIE DE CONFORMITÉ A UN OBJECTIF PARTICULIER.

INFORMATIONS DE SECURITE A L'INTENTION DE L'UTILISATEUR

Avertissement : Indique un risque potentiel de dommage corporel.

Attention : Indique un risque potentiel de dommage matériel.

Remarque : Fournit des informations complémentaires sur l'utilisation de l'appareil.

Avertissement(s)

- Ce manuel fournit des informations importantes sur l'utilisation et la sécurité de cet appareil. Le non-respect des procédures d'utilisation, un usage impropre ou un détournement de l'usage de l'appareil, ou le non-respect des spécifications et des recommandations pourraient entraîner un risque accru envers les utilisateurs, les patients et les autres personnes présentes à proximité, mais également endommager l'appareil.

- Pour la protection de l'appareil et la sécurité électrique du patient, utilisez uniquement le chargeur d'origine qui doit être connecté à la station d'accueil :
  - Modèle MW117 de la société Ault, type xx0503Fxx (x est une variable qui n'affecte pas la sécurité patient)
  - Modèle QTM21089-1305-T3 de la société Globtek Inc.

- L'appareil acquiert et présente des données reflétant l'état physiologique d'un patient qui, lorsqu'elles sont examinées par un médecin ou clinicien expérimenté, peuvent être utiles à l'établissement d'un diagnostic ; néanmoins, les données ne doivent pas être utilisées comme unique moyen d'établir le diagnostic du patient.

- Les utilisateurs sont supposés être des cliniciens professionnels diplômés connaissant les procédures médicales et les soins à apporter aux patients, et formés à l'utilisation de cet appareil. Avant toute tentative d'utilisation de cet appareil pour des applications cliniques, l'opérateur doit avoir lu et compris le contenu du manuel et de tout document d'accompagnement. Des connaissances ou une formation inadéquates pourrait accroître les risques envers les patients et autres personnes présentes à proximité ou endommager l'appareil.

- Pour garantir la sécurité électrique en fonctionnement sur l'alimentation secteur (~), l'appareil doit être branché sur une prise de qualité hospitalière. En cas de doute sur l'intégrité du conducteur de mise à la terre de protection, l'appareil doit être alimenté à partir de sa source d'alimentation électrique interne.

- Pour garantir la sécurité de l'opérateur et du patient, l'équipement périphérique et les accessoires utilisés qui sont directement au contact du patient doivent être conformes aux normes UL 60601-1, CEI 60601-1 et CEI 60601-2-25. N'utilisez que les pièces et accessoires fournis avec l'appareil et disponibles auprès de Mortara Instrument, Inc.

- Tous les connecteurs d'entrée et de sortie du signal (E/S) sont conçus pour être raccordés exclusivement aux appareils conformes à la norme CEI 60601-1, ou autres normes CEI (par ex. CEI 60950), en fonction de l'appareil. Le branchement à l'appareil d'appareils supplémentaires peut accroître les courants de fuite au châssis et/ou au patient. Pour assurer la sécurité de l'opérateur et du patient, les exigences de la norme CEI 60601-1-1 doivent être prises en considération, et les courants de fuite doivent être mesurés pour confirmer l'absence de risque de décharge électrique.

- Afin de maintenir la sécurité de l'utilisateur et du patient, l'équipement connecté au même réseau que l'appareil doit satisfaire aux prescriptions de la norme CEI 60950 ou CEI 60601-1.

- Les câbles patient destinés à l'appareil comportent une résistance série (7 kilo ohms minimum) sur chaque dérivation à titre de protection contre les courants de défibrillation. Il convient de vérifier avant chaque utilisation que les câbles patient ne présentent aucune fente ni cassure.

- Les éléments conducteurs du câble patient, les électrodes et les raccordements de parties appliquées de type CF, y compris le conducteur neutre du câble patient et de l'électrode, ne doivent pas entrer en contact avec d'autres éléments conducteurs, y compris le conducteur de mise à la terre.

- Les électrodes peuvent provoquer une irritation de la peau, vérifiez que le patient ne présente pas de signe d'irritation ou d'inflammation de la peau avant la pose d'électrodes.

- Pour éviter toute blessure grave ou mortelle durant la défibrillation du patient, ne touchez pas l'appareil ou les câbles du patient durant cette opération. De plus, le positionnement correct des palettes de défibrillation par rapport aux électrodes est indispensable pour réduire au maximum les effets nuisibles au patient.

- Cet appareil a été conçu pour fonctionner avec les électrodes spécifiées dans ce manuel. Un protocole clinique approprié doit être utilisé pour préparer les sites des électrodes et pour surveiller l'absence d'irritation excessive de la peau, d'inflammation ou d'autre réaction indésirable du patient. Les électrodes sont conçues pour être utilisées sur une courte période et doivent être retirées rapidement du patient après les mesures.

- Pour éviter la dissémination de maladies ou d'infections, les composants jetables à usage unique (électrodes, par exemple) ne doivent pas être réutilisés. Afin de conserver leur niveau de sécurité et leur efficacité, les électrodes ne doivent pas être utilisées au-delà de leur date d'expiration.

- Pour assurer la sécurité à la fois du patient et de l'appareil, une zone de 1,5 mètres de rayon doit être dégagée autour du patient.

- Il existe un risque potentiel d'explosion. N'utilisez pas l'appareil en présence d'un mélange inflammable d'anesthésique et d'air, d'oxygène ou de protoxyde d'azote.

- L'insertion de l'appareil dans sa station d'accueil présente un risque de pincement pouvant provoquer une blessure mineure. Il convient donc d'user de précautions pour éviter de se pincer les doigts pendant l'opération.

- Afin d'améliorer l'immunité à des interférences potentielles de signaux électromagnétiques, un câblage blindé est recommandé lorsque l'appareil est connecté à un réseau.

- Pour éviter les chocs électriques dues à des potentiels de terre différents entre les points d'un système de réseau distribué, ou aux conditions de défaut d'un équipement connecté à un réseau externe, le blindage du câble réseau (le cas échéant) doit être relié à une ligne de terre de protection appropriée à la zone où l'appareil est utilisé.

- L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé avec du matériel chirurgical à haute fréquence (HF) et ne constitue pas une protection contre les risques pour le patient.

- L'utilisation d'autres équipements médicaux, tels que les défibrillateurs et les appareils à ultrasons, peut avoir un effet négatif sur la qualité du signal produit par l'électrocardiographe.

- Pour un fonctionnement correct et pour la sécurité des utilisateurs ou des patients et des autres personnes présentes à proximité, l'équipement et les accessoires doivent être connectés uniquement de la manière indiquée dans ce manuel. Ne branchez pas de câble téléphonique sur le connecteur LAN.

- Cet appareil est conçu pour être utilisé à la main ou posé sur une table. Seule une légère pression est nécessaire pour actionner les touches du clavier. Pour contribuer à éviter la fatigue et les traumatismes liés au stress opérationnel, n'exercez pas une force excessive lorsque vous appuyez sur les touches ou utilisez de façon continue l'appareil avec les mêmes mouvements des doigts et de la main pendant de longues périodes.

- Cet appareil peut contenir un module GSM/GPRS (modem cellulaire) ou LAN sans fil (WLAN) pour transmettre les enregistrements d'ECG. Le libellé de l'appareil et la présence d'une antenne indiquent s'il est équipé d'un tel module. Si tel est le cas, les avertissements suivants s'appliquent:

  - Le module GSM/GPRS fonctionne dans les bandes de fréquence attribuées selon le modèle.
    L'identification du module GSM/GPRS installé figure sur une étiquette située sous l'appareil.
    - MultiTech Systems, Inc., modèle MTSMC-G-F1 (Europe et autres pays) : 900/1800 MHz
    - MultiTech Systems, Inc., modèle MTSMC-G-F2 (États-Unis et autres pays) : 850/1900 MHz
    - MultiTech Systems, Inc., modèle MTSMC-G-F4 (Quadruple bande): 900/1800 or 850/1900 MHz, sélectionnable par l'utilisateur

  - L'identification du module WLAN figure sur une étiquette située sous l'appareil.
    - Quatech, Inc., modèle WLNG-AN-DP101 : 2400 MHz z
      (Modèle sujet au changement sans préavis)

- L'utilisation du module GSM/GPRS ou WLAN peut interférer avec d'autres équipements fonctionnant à proximité. Renseignez-vous auprès des autorités locales ou du gestionnaire du spectre de fréquences de votre établissement pour savoir si des restrictions s'appliquent à l'utilisation de cette fonction dans votre zone.

- Ne transmettez pas de données avec le module GSM/GPRS ou WLAN sans antenne ou avec une antenne endommagée. Remplacez immédiatement une antenne endommagée.

- Utilisez uniquement l'antenne fournie avec cet équipement. L'utilisation d'une antenne non autorisée, la modification d'une antenne ou la fixation d'autres objets sur cette antenne pourraient endommager le module émetteur et violer la réglementation sur les émissions de radiofréquences ou invalider l'agrément.

- Afin d'assurer la conformité aux réglementations en vigueur limitant à la fois la puissance d'émission RF maximale et l'exposition humaine aux rayonnements de radiofréquence, une distance de séparation de 20 cm au moins doit être maintenue en permanence entre l'antenne de l'appareil d'une part et la tête et le corps de l'utilisateur et des autres personnes situées à proximité d'autre part. Une exposition aux radiofréquences par les poignets et les mains à l'intérieur de cette distance de 20 cm, pendant l'utilisation de l'appareil maintenu à la main dans une position normale, n'est pas soumise à cette restriction de distance et est considérée comme sûre. Pour contribuer à éviter toute dégradation du signal RF ainsi que toute absorption excessive d'énergie RF, ne touchez pas l'antenne pendant la transmission des données.

- Les modules GSM/GPRS et WLAN sont conformes aux normes de sécurité applicables relatives aux radiofréquences, y compris les normes et recommandations pour la protection de l'exposition du public à l'énergie électromagnétique des radiofréquences établies par les organismes d'État et autres organisations qualifiées, notamment:
  - Federal Communications Commission (FCC)
  - Directives de la Communauté européenne
  - Direction générale V en matière d'énergie électromagnétique de radiofréquence

Attention

- Pour éviter d'endommager le clavier, n'utilisez pas d'objets pointus ou durs pour enfoncer les touches, mais uniquement les doigts.
- Ne tentez pas de nettoyer l'appareil ou les câbles patient en les immergeant dans un liquide ou en les passant à l'autoclave ou à la vapeur, car cela peut endommager l'équipement ou réduire sa durée de vie. Épongez les surfaces extérieures avec une solution de détergent doux et d'eau tiède, puis essuyez avec un chiffon sec. L'utilisation d'une méthode de nettoyage ou d'agents désinfectants non spécifiés ainsi que le non-respect des procédures recommandées ou le contact avec des matériaux non spécifiés pourrait entraîner un risque accru pour les utilisateurs, les patients et les personnes présentes à proximité, ou endommager l'appareil.
- Aucune pièce ne peut être réparée par l'utilisateur. Les vis ne peuvent être retirées que par un technicien qualifié, excepté pour l'installation de la carte SIM. Tout équipement endommagé ou sujet à un doute sur sa capacité à fonctionner doit être immédiatement retiré du service et vérifié/réparé par un technicien qualifié avant sa réutilisation.
- La batterie interne rechargeable est de type lithium ion étanche et ne nécessite aucun entretien. Si la batterie semble devenir défectueuse, signalez-le au service après-vente de Mortara Instrument.
- Ne tirez pas sur les câbles du patient car cela pourrait provoquer des défauts mécaniques et/ou électriques. Enroulez souplement les câbles avant de les ranger.
- Risques d'incendie et de brûlures. Ne pas ouvrir, écraser, chauffer à plus de 60 C ou incinérer. Suivez les instructions du fabricant.

Remarque(s)

- Des mouvements excessifs du patient peuvent interférer avec le fonctionnement de l'appareil.
- Il est très important de bien préparer le patient pour appliquer correctement les électrodes ECG et faire fonctionner correctement l'appareil.
- L'utilisation simultanée d'autres équipements tels que des stimulateurs cardiaques ou autres types de stimulateurs avec l'appareil n'entraîne aucun danger connu pour la sécurité, mais peut néanmoins provoquer des perturbations du signal.
- Si l'entrée de l'amplificateur d'ECG est hors de la gamme de fonctionnement, l'écran affiche un défaut de dérivation sur la ou les dérivations où cette condition est présente.
- Fonctionnement du Mobile 10 ELI avec source de courant secteur reliée à la prise PWR (alimentation) sur le berceau peut-être produire des bruits indésirables du signal ECG pendant l'acquisition. Débrancher la source d'alimentation et exploitée à partir de la batterie interne lors de l'acquisition des données de l'ECG.

- Selon les normes CEI 60601-1 et CEI 60601-2-25, l'appareil est classé comme suit :
  - Équipement de classe I (s'applique au produit dans son entier lorsque l'unité portable est installée dans la station d'accueil, ainsi qu'à la station d'accueil elle-même) ou alimenté de façon interne (s'applique à l'unité portable lorsqu'elle n'est pas dans la station d'accueil).
  - Type CF, parties appliquées protégées contre les impulsions de défibrillation.
  - Appareil ordinaire.
  - Équipement inadapté à une utilisation en présence d'un mélange d'anesthésiques inflammables et d'air, d'oxygène ou de protoxyde d'azote.
  - Utilisation continue.

  REMARQUE : *Du point de vue de la sécurité et selon les normes CEI 60601-1 et dérivées, cette unité est déclarée comme appartenant à la "Classe I" et utilise une fiche tripolaire pour assurer que la mise à la terre est effectuée en même temps que la connexion au secteur. La borne de terre de la prise d'alimentation de la station d'accueil est le seul point de mise à la terre de protection de l'unité. Le métal exposé accessible en fonctionnement normal est doublement isolé du secteur. Les connexions internes de mise à la terre s'effectuent par une ligne de terre fonctionnelle.*

- Cet appareil est destiné à être utilisé dans un hôpital ou dans un cabinet médical et doit être utilisé et stocké selon les conditions d'environnement spécifiées ci-dessous :

Température de fonctionnement :	+10° à +40° C (+50° à +104° F)
Humidité de fonctionnement :	10% à 95% HR, sans condensation
Température de stockage :	-20° à +60°C (-4° à +140° F)
Humidité de stockage :	5% à 95% HR, sans condensation
Pression atmosphérique :	500 à 1060 hPa

- L'appareil s'éteint automatiquement (écran noir) si les batteries sont très déchargées et si l'appareil est débranché du secteur.

- Rechargez toujours l'appareil après l'avoir fait fonctionner sur sa batterie. Vous vous assurez ainsi que les batteries seront automatiquement rechargées à la prochaine utilisation de l'appareil. L'écran indique que l'appareil est en cours de rechargement.

- Cet appareil est classifié UL :

EN CE QUI CONCERNE LES CHOCS ÉLECTRIQUES, LES INCENDIES ET LES DANGERS MÉCANIQUES, UNIQUEMENT CONFORME AUX NORMES UL2601-1, CEI60601-1, CAN/CSA CC22.2 No. 601.1, ET CEI60601-2-25.

- Si nécessaire, mettez l'appareil de coté, ainsi que ses composants et accessoires (batteries, cables, électrodes) , et/ou les matériaux d'emballage conformément à la réglementation en vigueur.

- Ne pas démonter, ouvrir les batteries ou batteries de secours.

- Ne pas exposer les batteries à la chaleur ou au feu. Eviter de stocker les batteries au soleil.

- Ne pas court-circuiter les batteries.

- Ne pas exposer les batteries à des chocs mécaniques.

- Dans le cas où une batterie a une fuite, éviter le contact de ce liquide avec la peau ou les yeux. Si contact, nettoyez la zone affectée, et contacter un médecin.
- Ne pas utiliser une batterie qui n'est pas conçue pour fonctionner avec l'équipement.
- Contacter immédiatement un médecin, si le liquide issu d'une fuite de batterie a été ingénré.
- S'assurer de toujours acheter une batterie conforme à l'équipement.
- S'assurer que les batteries soient stockées dans un endroit sec et propre.
- Garder la notice d'utilisation originale pour une référence future.
- Utiliser la batterie, seulement dans l'application pour laquelle elle a été concue.
- Se séparer de l'équipement correctement.

Transmission sans fil des données

- L'appareil peut être équipé en option d'un module de transmission sans fil des données (WLAN ou GSM/GPRS). Ces deux technologies utilisent des ondes radio pour transmettre des données à une application Mortara réceptrice. En raison de la nature des transmissions radio, il est possible que, selon les caractéristiques de l'environnement où se trouve l'appareil, d'autres sources RF interfèrent avec la transmission émise par l'appareil. Mortara Instrument a testé la coexistence de l'appareil avec d'autres appareils susceptibles de produire des interférences, tels que des appareils faisant appel à des connexions WLAN ou Bluetooth et/ou des téléphones cellulaires. Bien que la technologie permette un débit de transmission très élevé, il est possible que, dans certains cas rares, le système ne fonctionne pas au mieux de ses performances et que la transmission échoue. Le cas échéant, les données patient ne sont pas effacées de l'appareil ni stockées par l'application réceptrice, afin de garantir qu'aucune donnée partielle ou corrompue n'est présente sur la station réceptrice. Parallèlement, si l'échec persiste, l'utilisateur doit se déplacer vers une position d'où les signaux RF se propagent mieux et qui permette la réussite des transmissions.

Option WLAN

- Les options de transmission sans fil fonctionnent à 2,4 GHz. D'autres appareils sans fil situés à proximité peuvent provoquer des interférences. Si possible, déplacez ou éteignez les autres appareils pour réduire les interférences potentielles.
- Le tableau ci-après répertorie les canaux attribués dans différentes régions du monde. Consultez votre service informatique pour régler l'appareil sur les canaux appropriés.

Caractéristique	Description
Technologie	IEEE 802.11 b/g DSSS, compatible WiFi
Fréquence	2,400-2,4835 GHz (US/CAN/Japon/Europe) 2,471-2,497 GHz (Japon)
Canaux	États-Unis/CANADA : 11 canaux (1-11) Europe : 13 canaux (1-13) Japon : 14 canaux (1-14) France : 4 canaux (10-13)
Puissance RF	+15 dBm (typique) environ 32 mW

- Le tableau ci-après répertorie les fréquences allouées pour chaque canal utilisé par l'option WLAN.

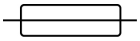
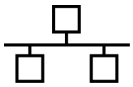
Canal	Fréquence centrale	Étalement de fréquence
1	2412 MHz	2399,5 MHz-2424,5 MHz
2	2417 MHz	2404,5 MHz-2429,5 MHz
3	2422 MHz	2409,5 MHz-2434,5 MHz
4	2427 MHz	2414,5 MHz-2439,5 MHz
5	2432 MHz	2419,5 MHz-2444,5 MHz
6	2437 MHz	2424,5 MHz-2449,5 MHz
7	2442 MHz	2429,5 MHz-2454,5 MHz
8	2447 MHz	2434,5 MHz-2459,5 MHz
9	2452 MHz	2439,5 MHz -2464,5 MHz
10	2457 MHz	2444,5 MHz-2469,5 MHz
11	2462 MHz	2449,5 MHz-2474,5 MHz
12	2467 MHz	2454,5 MHz-2479,5 MHz
13	2472 MHz	2459,5 MHz-2484,5 MHz
14	2484 MHz	2471,5 MHz-2496,5 MHz

- Afin d'obtenir un débit de transmission optimal, il est nécessaire que l'établissement où l'appareil est utilisé puisse fournir une couverture appropriée. Veuillez consulter le personnel informatique de l'établissement pour vérifier la disponibilité WLAN dans la zone ou l'appareil sera utilisé.

- La propagation des ondes RF peut être bloquée ou atténuée par l'environnement où l'appareil est utilisé. Ce problème se produit le plus généralement dans les lieux suivants : enceintes blindées, ascenseurs, sous-sols. Dans toutes ces situations, il est recommandé de déplacer l'appareil à un endroit approprié et de vérifier auprès du personnel informatique de l'établissement les zones où des signaux WLAN sont disponibles.

SYMBOLES ET MARQUAGE FIGURANT SUR L'ÉQUIPEMENT

Type de symbole

	Attention, consulter la documentation fournie avec l'appareil
	Courant alternatif
	Protection par mise à la terre (masse)
	Fusible
	Ligne téléphonique (modem)
	Réseau (LAN)
	Partie appliquée de type CF anti-défibrillation
	Marche/Arrêt (alimentation)
	Touche Maj. (pour saisir du texte en majuscules)
	Touche Espace
	Touche Entrée (validation des données/retour chariot)
	Connexion USB

Ne jetez pas l'appareil en tant que déchet ménager non trié. Conformément à la directive CE 2002/96, un traitement séparé de mise au rebut est nécessaire, en fonction des réglementations nationales

Antenne

Indique la conformité aux directives CE applicables

Indique que le connecteur d'alimentation accepte un convertisseur continu/alternatif. Voir « Avertissements » pour de plus amples informations.

ENTRETIEN GÉNÉRAL

Précautions

- Éteignez l'appareil avant de l'inspecter ou de le nettoyer.
- N'immergez pas l'appareil dans l'eau.
- N'utilisez pas de solvants organiques, de solutions à base d'ammoniaque ou de produits de nettoyage abrasifs, qui pourraient endommager les surfaces de l'équipement.

Inspection

Inspectez quotidiennement l'équipement avant de l'utiliser. Si vous notez un point quelconque nécessitant une réparation, contactez un technicien agréé habilité à effectuer les réparations.

- Vérifiez que tous les cordons et connecteurs sont solidement fixés.
- Vérifiez que le boîtier et le châssis ne sont pas endommagés.
- Inspectez les cordons et connecteurs pour y rechercher toute trace visible de dommage.
- Vérifiez l'apparence et le fonctionnement correct des touches et des commandes.

Nettoyage des surfaces extérieures et des câbles patient

1. Avant de nettoyer l'appareil, retirez les câbles et les fils d'électrodes.
2. Pour le nettoyage général des câbles et des fils d'électrodes, utilisez un chiffon légèrement humecté de savon doux en solution dans de l'eau. Essuyez et laissez sécher.
3. Pour désinfecter les câbles et les fils d'électrodes, essuyez l'extérieur avec un chiffon doux non pelucheux à l'aide d'une solution d'hypochlorite de sodium (eau de Javel domestique à 10 % en solution dans l'eau) : diluée à 1:500 au moins (100 ppm minimum de chlore actif libre) et à 1:10 au plus selon les recommandations des directives de l'APIC sur la sélection et l'utilisation des désinfectants.
4. Soyez attentif à tout liquide en excès, car le contact avec les parties métalliques pourrait entraîner une corrosion.
5. N'immergez pas les extrémités des câbles ou des fils d'électrodes : leur immersion pourrait provoquer une corrosion du métal.
6. N'utilisez pas de techniques de séchage excessives telles que la chaleur pulsée.

***AVERTISSEMENT** : N'essayez pas de nettoyer/désinfecter l'appareil ou les câbles du patient en les immergeant dans un liquide, en les passant à l'autoclave ou en les nettoyant à la vapeur. N'exposez jamais les câbles à un fort rayonnement ultraviolet.*

Nettoyage de l'appareil

Débranchez l'alimentation électrique. Nettoyez la surface extérieure de l'appareil avec un chiffon humidifié avec du détergent doux dilué dans l'eau. Après ce lavage, séchez complètement l'appareil avec un chiffon doux et propre ou du papier absorbant.

Stérilisation

La stérilisation à l'EtO n'est pas recommandée mais peut être nécessaire pour les câbles et les fils d'électrodes. Des stérilisations fréquentes réduisent la durée d'utilisation des câbles et des fils d'électrodes. Si nécessaire, stérilisez à l'EtO (oxyde d'éthylène gazeux) à une température maximale de 50° C/122° F. Après stérilisation à l'EtO, aérez selon les recommandations du fabricant du stérilisateur.

Attention

Des produits et des méthodes incorrects de nettoyage peuvent endommager l’appareil, fragiliser les fils d’électrodes et les câbles, corroder le métal et annuler la garantie. Chaque opération de nettoyage ou d'entretien de l’appareil doit être effectuée avec soin et selon la procédure adaptée.

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

La compatibilité électromagnétique avec les appareils environnants doit être évaluée en utilisant l'appareil.

Un appareil électronique peut générer ou recevoir des interférences électromagnétiques. Le test de compatibilité électromagnétique (CEM) a été réalisé sur l'appareil conformément à la norme internationale sur la CEM des appareils médicaux (CEI 60601-1-2). Cette norme CEI a été adoptée en Europe en tant que norme européenne (EN 60601-1-2).

Le système ne doit pas être utilisé à côté de/empilé sur un autre équipement. Si l'appareil doit être utilisé à côté de/empilé sur un autre équipement, vérifiez qu'il fonctionne d'une façon acceptable dans la configuration où il sera utilisé.

Les appareils de communication à radiofréquences fixes, portables ou mobiles, peuvent altérer les performances des appareils médicaux. Consultez le tableau X-4 qui présente les distances de séparation recommandées entre l'équipement radio et l'appareil.

L'utilisation d'accessoires et de câbles autres que ceux indiqués ci-après peut provoquer une augmentation des émissions ou une diminution de l'immunité du système.

Tableau X-1 Recommandations et déclaration du fabricant : émissions électromagnétiques

L'appareil est destiné à une utilisation dans l'environnement électromagnétique indiqué dans le tableau ci-dessous. L'acquéreur ou l'utilisateur de l'appareil doit vérifier qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test des émissions	Conformité	Environnement électromagnétique : Directives
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'appareil utilise l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et peu susceptibles de provoquer une interférence avec un équipement électronique avoisinant.
Émissions RF CISPR 11	Classe A	L'appareil convient à tous les établissements autres que domestiques et à ceux directement connectés au réseau d'alimentation électrique public basse fréquence qui alimente les immeubles à usage résidentiel.
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Conforme	
Fluctuations de tension/émissions de flickers CEI 61000-3-3	Conforme	

Tableau X-2 Recommandations et déclaration du fabricant : immunité électromagnétique

L'appareil est destiné à une utilisation dans l'environnement électromagnétique indiqué dans le tableau ci-dessous. L'acquéreur ou l'utilisateur de l'appareil doit vérifier qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test des émissions	Conformité	Conformité Niveau	Environnement électromagnétique : Directives
Décharges électrostatiques (DES) CEI 61000-4-2	+/- 6 kV avec contact +/- 8 kV dans l'air	+/- 6 kV avec contact +/- 8 kV dans l'air	Le sol doit être en bois, en béton ou revêtu de carreaux de céramique. Si le sol est recouvert d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit atteindre 30% au moins.
Transitoires électriques rapides/en salves CEI 61000-4-4	+/- 2 kV pour les lignes d'alimentation +/- 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	+/- 2 kV pour les lignes d'alimentation +/- 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier habituel.
Surtensions CEI 61000-4-5	+/- 1 kV en mode différentiel +/- 2 kV en mode commun	+/- 1 kV en mode différentiel +/- 2 kV en mode commun	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier habituel.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur des lignes d'entrée d'alimentation électrique CEI 61000-4-11	<5% UT (>95% creux dans UT) pour 0,5 cycle 40% UT (60% creux dans UT) pour 5 cycles	<5% UT (>95% creux dans UT) pour 0,5 cycle 40% UT (60% creux dans UT) pour 5 cycles	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier habituel.
Champ magnétique à la fréquence d'alimentation (50/60 Hz)	3 A/m	3 A/m	L'alimentation électrique principale doit être d'un niveau normal pour un environnement commercial ou hospitalier habituel.

***REMARQUE** : UT est la tension alternative du secteur avant application du niveau de test.*

Tableau X-3 Recommandations et déclaration du fabricant : immunité électromagnétique

L'appareil est destiné à une utilisation dans l'environnement électromagnétique indiqué dans le tableau ci-dessous. L'acquéreur ou l'utilisateur de l'appareil doit vérifier qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Emissions Test	IEC 60601 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic Environment: Guidance
RF conduites CEI 61000-4-6	3 Veff 150 kHz à 80 MHz	3 Veff 150 kHz à 80 MHz	L'équipement de communications RF portable ne doit pas être utilisé plus près de l'appareil, câbles compris, que la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. **Distance de séparation recommandée** $d = \left[\frac{3.5}{3Vrms}\right]\sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{3V/m}\right]\sqrt{P}$ 80 à 800 MHz $d = \left[\frac{7}{3V/m}\right]\sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz Où *P* est la valeur assignée maximale de la puissance de sortie de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et *d* la distance de séparation recommandée en mètres (m). L'intensité de champ des émetteurs fixes de RF, déterminée par une expertise électromagnétique du site[a], doit être inférieure au niveau de conformité dans chaque plage de fréquences[b]. Des interférences peuvent se produire à proximité des équipements porteurs du symbole suivant :
RF rayonnées CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	

a. Les puissances de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base de radio téléphones (cellulaires/sans fil) et les radios de terrain mobiles, les radios amateur, la diffusion radio AM et FM et la diffusion TV, ne peuvent pas être prévues théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique créé par les émetteurs de radiofréquences fixes, une expertise du site doit être envisagée. Si la puissance de champ mesurée sur le site où l'appareil est utilisé dépasse le niveau de conformité de radiofréquence ci-dessus, le fonctionnement normal de cet appareil doit être vérifié par observation. En cas de performance anormale, des mesures supplémentaires, comme la réorientation ou le déplacement de l'appareil peuvent s'imposer.

b. Au-delà d'une plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, les puissances de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

Table X-4 Distances de séparation recommandées entre RF portable et mobile Équipements de communications et l'appareil

L'appareil est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique où les perturbations rayonnées de radiofréquences sont contrôlées. L'acquéreur ou l'utilisateur de l'appareil peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communications à radiofréquences portables et mobiles (émetteurs) et l'appareil selon les recommandations du tableau ci-dessous, conformément à la puissance de sortie maximale de l'équipement de communications.

Puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en W	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur (m)	
	150 KHz à 800 MHz	800 MHz à 2,5 GHz
	$d = 1.2\sqrt{P}$	$d = 2.3\sqrt{P}$
0,01	0,1 m	0,2 m
0,1	0,4 m	0,7 m
1	1,2 m	2,3 m
10	4 m	7 m
100	12 m	23 m

Pour les émetteurs dont la puissance de sortie maximale assignée ne figure pas dans la liste ci-dessus, la distance de séparation recommandée *d* en mètres (m) peut être évaluée par l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où *P* est la puissance de sortie maximale assignée de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1 : *À 800 MHz, la distance de séparation applicable est celle de la gamme de fréquences la plus élevée.*

REMARQUE 2 : *Ces règles ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique dépend de l'absorption et de la réflexion de structures, des objets et des personnes.*

TABLE DES MATIÈRES

PRÉSENTATION CHAPITRE 1

Objectif de ce manuel 1
Public vise 1
Utilisation prevue 1
Indications 1
Description du systeme 2
Figure 1-1, ELI 10 avec sa station d'accueil 3
Figure 1-2, ELI 10 avec sa station d'accueil mobile et sa sacoche de transport 3
Figure 1-3, Face arriere de la station d'accueil 4
Figure 1-4, Face arriere de la station d'accueil portable 4
Figure 1-5, Vue d'ensemble de l'affichage (affichage de l'ECG en temps reel sur 8 derivations) 5
    Touches de fonction 5
    Touches rapides 5
Caracteristiques de l'ELI 10 8
Accessoires 9

PRÉPARATION DE L'ÉQUIPEMENT CHAPITRE 2

Connexion du cable patient 11
Chargement de l'ELI 10 11
Réglage du contraste de l'écran LCD 12
Réglage de l'heure et de la date (sans serveur de temps) 12
Réglage de l'heure et de la date (avec serveur de temps) 12
Réglage du format de la date, du fuseau horaire et de l'heure d'été (DST) 13
    Fuseaux horaire 13

ENREGISTREMENT D'UN ECG CHAPITRE 3

Préparation du patient 17
Fixation des électrodes sur le patient 17
    Raccordement du patient - Tableau récapitulatif 18
Saisie des données personnelles du patient 19
Acquisition/affichage/impression/stockage des ECG 20
    Acquisition 20
    Affichage des courbes 20
    Mesure et interprétation 21
    Impression 21
    Sauvegarde (Stockage) 21

CONNECTIVITÉ ET TRANSMISSION DES ECG CHAPITRE 4

Transmission de l'ECG 23
Transmission de l'ECG avec l'interface standard 23
Transmission d'ECG avec l'interface mobile 24
Transmission d'ECG à l'aide d'une clé USB 25
Transmission directe par USB 26
Transmission par modem 27
Transmission LAN 28
Transmission WLAN 29
Transmission mobile GSM/GPRS 31

CONNECTIVITÉ ET TRANSMISSION DES ECG (suite) CHAPITRE 4

Téléchargement des demandes 34
Téléchargement d'ID personnalisés 35

RÉPERTOIRE ECG CHAPITRE 5

Répertoire ECG avec l'interface standard 37
Répertoire ECG avec l'interface standard 38

PARAMÈTRES DU SYSTÈME CHAPITRE 6

Définition d'un mot de passe technicien 39
Accès aux menus de configuration (Seulement sur l'interface mobile) 39
Menus de configuration administrateur 39
Page de configuration 41
Page de configuration utilisateur 41
Paramètres données patient 43
Paramètres d'Acquisition ECG, Visualisation et Impression 44
Paramètres Stokage des ECG 46
Paramètres Communications 46
Paramètre Modem interne et GSM 48
Paramètres communs pour LAN, WLAN et GPRS 48
Paramètre LAN 50
Paramètres Wifi 50
Paramètre GPRS 52

DÉPANNAGE ET MAINTENANCE ANNEXE A

Tableau de dépannage 53
Eteindre l'ELI 10 56
Test de fonctionnement 56
Recommandations à l'équipe biomédicale 56
Entretien de la batterie 56
Étalonnage de l'appareil ELI 10 56

LISTE DES CODES DE PAYS ANNEXE B

Liste des codes de pays 57

PARAMÈTRES GPRS (WAP) ANNEXE C

Paramètres GPRS (WAP) 61

PARAMÈTRE DU SERVEUR HEURE LÉGALE VIA GPRS ANNEXE D

Paramètre du serveur heure légale via GPRS 65

PRÉSENTATION

Objectif de ce manuel

Ce manuel est destiné à fournir à l'utilisateur les éléments suivants :

- Utilisation et compréhension de l'électrocardiographe ELI™ 10, de ses touches de fonction, de ses touches rapides et de son écran.
- Préparation de l'électrocardiographe ELI 10. (Chapitre 2)
- Acquisition, affichage et stockage des ECG. (Chapitre 3)
- Connectivité et transmission des ECG. (Chapitre 4)
- Maintien du répertoire des ECG. (Chapitre 5)
- Paramètres du système. (Chapitre 6)
- Dépannage et maintenance. (Annexe A)

***REMARQUE** : Ce manuel contient des captures d''écran. Celles-ci sont fournies à titre indicatif et n'ont pas pour visée de transmettre des techniques d'exploitations réelles. Consultez la documentation dans la langue appropriée pour obtenir le vocabulaire adéquat.*

Public vise

Ce manuel est rédigé à l'intention des professionnels médicaux. Ces derniers sont supposés avoir l'expérience des procédures et de la terminologie médicales requise pour la surveillance des patients cardiaques.

Utilisation prévue

L'ELI 10 est un électrocardiographe multifonction, multi-canal et haute performance. En tant qu'électrocardiographe de repos, L'ELI 10 est capable d'acquérir simultanément des données de plusieurs canaux. Une fois la donnée acquise, celle-ci peut être consultée de nouveau, stockée, transmise et/ou imprimée. Il sera un appareil destiné aux hôpitaux, mais peut être aussi utilisé dans un environnement mobile (service des urgences, ambulance, transport du patient), dans une clinique ou un bureau, quel que soit sa taille.

Indications

- L'appareil est destiné à l'acquisition, l'analyse, l'affichage et l'impression d'électrocardiogrammes. (Fonction d'impression disponible avec une imprimante externe en option uniquement.)
- L'appareil est destiné à fournir une interprétation des données en vue de leur examen par un médecin.
- L'appareil est destiné à être utilisé dans un environnement clinique par un médecin ou par du personnel qualifié agissant sous les ordres d'un médecin diplômé. Il n'est pas conçu comme une méthode unique de diagnostic.
- Les interprétations des ECG proposées par l'appareil ne sont significatives que lorsqu'elles sont utilisées sous la supervision d'un médecin et en prenant en compte toutes les autres données pertinentes du patient.
- Cet appareil est destiné aux populations adultes et pédiatriques.
- L'appareil n'est pas conçu pour servir de moniteur des paramètres vitaux physiologiques.

Description du système

L'instrument ELI 10 est un électrocardiographe de diagnostic sur 12 dérivations capable d'acquérir, d'afficher, de transmettre et de stocker des données d'ECG. La fonction d'impression est disponible avec une application logicielle externe proposée en option. L'appareil peut être équipé en option de l'algorithme d'interprétation des ECG de repos VERITAS™ de Mortara Instrument. Si cette option est activée (voir chapitre 6) l'algorithme VERITAS peut fournir à un médecin superviseur une seconde opinion silencieuse sous la forme d'évaluations diagnostiques figurant sur le rapport d'ECG. Pour plus d'informations sur l'algorithme VERITAS, reportez-vous au document *Physician's Guide to Resting Interpretation (Guide du médecin à l'interprétation des ECG de repos).* (Voir Accessoires.)

L'électrocardiographe ELI 10 comprend les éléments suivants :

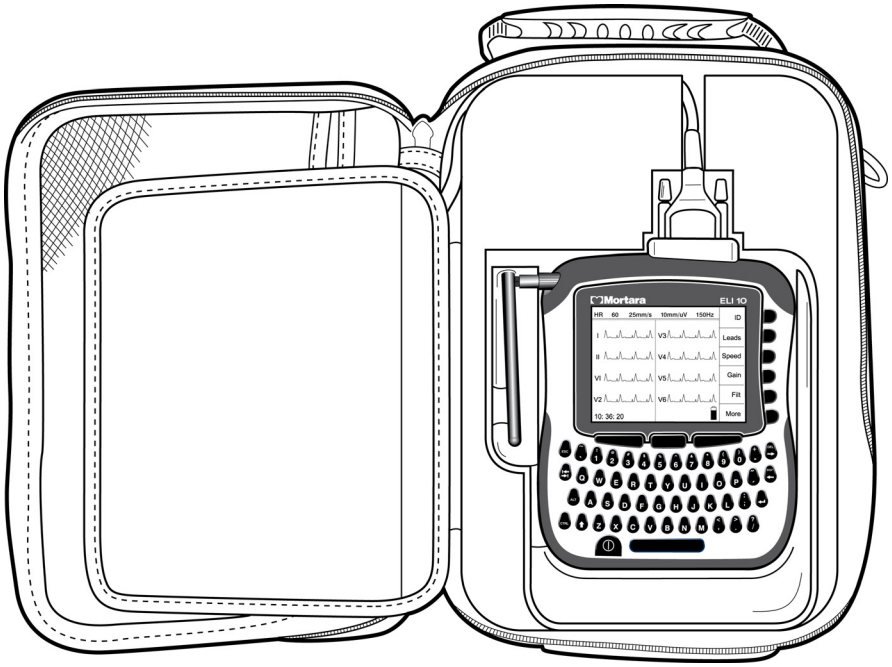
- Câble patient
- Station d'accueil avec cordon d'alimentation secteur de qualité hospitalière
- Antenne (avec option mobile WLAN ou GSM/GPRS)
- Guide médical pour l'interprétation VERITAS de l'ECG de repos adulte et pédiatrique
- Manuel de l'utilisateur (CD)
- Kit de démarrage accessoires

ELI 10 avec sa station d'accueil

Figure 1-1

ELI 10 avec sa station d'accueil mobile et sa sacoche de transport

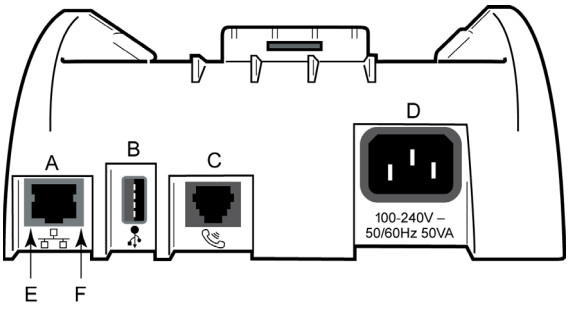
Figure 1-2



Face arrière de la station d'accueil

Figure 1-3

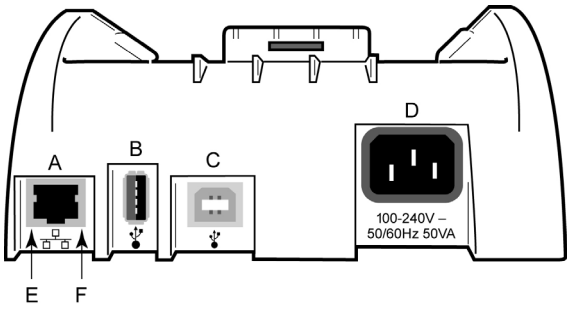
Station d'accueil avec option modem



Connecteurs du système

A. Connecteur LAN.
B. Connecteur USB pour lecteur de code-barres en option, stockage de données amovible ou imprimante laser.
C. **Connecteur de ligne téléphonique pour modem en option.**
D. Prise d'alimentation secteur.
E. Voyant vert d'alimentation.
F. Voyant jaune clignotant indiquant la connexion LAN.

Station d'accueil sans option modem



Connecteurs du système

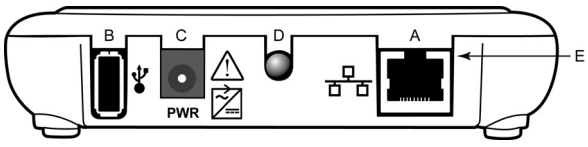
A. Connecteur LAN.
B. Connecteur USB pour lecteur de code-barres en option, stockage de données amovible ou imprimante laser.
C. Connecteur **USB de conneexion PC.**
D. Prise d'alimentation secteur.
E. Voyant vert d'alimentation.
F. Voyant jaune clignotant indiquant la connexion LAN.

***REMARQUE** : La station d'accueil ELI 10 comporte deux fusibles d'alimentation secteur.*

***REMARQUE** : La prise secteur et le cordon d'alimentation servent à débrancher l'électrocardiographe du secteur. Pour couper le courant secteur, débranchez le cordon d'alimentation de la prise secteur.*

Face arrière de la station d'accueil portable

Figure 1-4



Connecteurs

A. Connecteur LAN.
B. Connecteur USB pour lecteur de code-barres en option, stockage de données amovible ou imprimante laser.
C. Prise d'alimentation secteur.
D. Voyant vert d'alimentation.
E. Voyant jaune clignotant indiquant la connexion LAN.

***REMARQUE :** Le convertisseur AC/DC et le câble d'alimentation représentent la connexion principale de l'ELI 10. Pour déconnecter cette alimentation, débranchez le câble d'alimentation à partir de la prise d'alimentation présente sur la station d'accueil.*

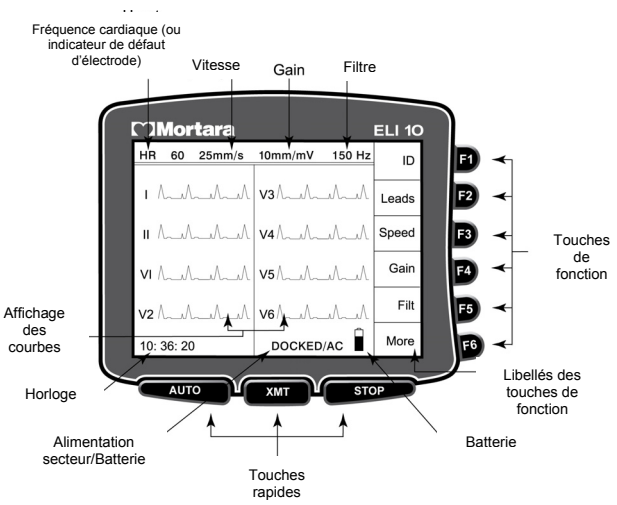
REMARQUE : *Le convertisseur AC/DC doit être utilisé seulement pour charger l'ELI 10. Ne doit pas être utilisé pour une utilisation permanente.*

AVERTISSEMENT *: Seul le convertisseur électrique AC/DC destiné à l'ELI 10 doit être utilisé. Consultez « Avertissements » de la section de couverture.*

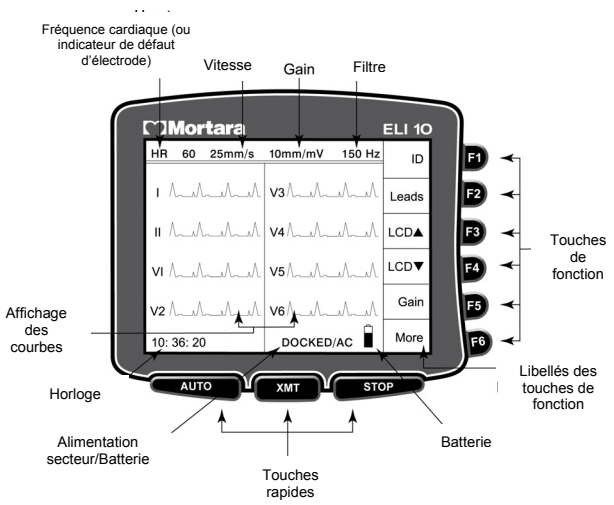
Vue d'ensemble de l'affichage (affichage de l'ECG en temps réel sur 8 dérivations)

Figure 1-5

Interface Standard



Interface Mobile



REMARQUE *: L'appareil affiche par défaut l'ECG en temps réel.*

Touches de fonction

Les touches de fonction activent un libellé en regard de chacune d'elles sur l'écran LCD. Les libellés/fonctions affichés sur l'écran LCD varient selon la vue affichée. Si le libellé est vide, la touche de fonction adjacente est inactive. Si une touche de fonction n'est pas disponible, sélectionnez les options des menus à l'aide de la touche **F6** (**Plus)** du clavier.

Touches rapides

Les touches rapides permettent d'effectuer en une seule touche les opérations suivantes :

AUTO	ACQUISITION DE L'ECG
XMT	LANCEMENT DES TRANSMISSIONS
STOP	ARRÊT

L'électrocardiographe ELI 10 comporte un écran LCD 320 x 240 pixels affichant un aperçu de la courbe ECG, les libellés des touches de fonction ainsi que d'autres paramètres décrits ci-dessous :

Fréquence cardiaque (FC) :

Lorsqu'un patient est connecté à l'électrocardiographe, sa FC est affichée en temps réel. La FC est la fréquence ventriculaire moyenne mesurée sur une séquence de 10 secondes d'un ECG standard. La FC s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran.

> ***REMARQUE :*** *En cas de défaut de connexion d'une dérivation, le nom de la dérivation clignote à l'endroit correspondant jusqu'à ce que le défaut soit corrigé. Lorsque toutes les électrodes sont déconnectées, le message "Erreur El." clignote jusqu'à ce que le problème soit résolu.*

Mm/s :

Utilisez la touche **F3 (mm/s)** pour sélectionner la vitesse d'affichage du rythme : 5 mm/s, 10 mm/s, 25 mm/s ou 50 mm/s. La vitesse en millimètres par seconde s'affiche à droite de la FC.

mm/mV :

Pour l'interface standard, utilisez la touche **F4 (mm/mV)** pour sélectionner l'amplitude de la courbe affichée et l'impression : 5 mm/mV, 10 mm/mV ou 20 mm/mV. Pour l'interface mobile, utilisez la touche **F5 (mm/mV)**. Le gain s'affiche en haut au centre de l'écran, à droite de la vitesse. Bien que non mesurée en millimètres, la courbe peut être utilisée pour relier le gain à la vitesse sélectionnée. Le gain imprimé correspondra au gain sélectionné en mm/s.

Filtre :

Pour l'interface standard, utilisez la touche **F5 (Filt)** pour sélectionner le filtre d'affichage et d'impression : 40 Hz, 150 Hz ou 300 Hz. Pour l'interface mobile, la sélection du filtre s'effectue dans le menu de configuration.

Batterie :

La charge de la batterie, qui s'affiche dans le coin inférieur droit, indique le niveau de charge de la batterie par paliers de 25%. Par exemple : Bat : 100%
Lors de la charge à l'aide de la station d'accueil ou d'accueil mobile, l'icône de batterie sera clignotant indiquant que l'appareil est en charge. Une fois la charge terminée, la jauge indiquera 100%.

ID :

Appuyez sur la touche **F1 (ID)** pour saisir l'ID du patient et ses informations personnelles.

Dériv :

Appuyez sur la touche **F2 (Dériv)** pour basculer entre les huit dérivations par défaut initiales, un affichage sur 3 dérivations et les dérivations I, II et III; aVR, aVL et aVF; V1, V2 et V3 ou V4, V5 et V6.

LCD ▲

Pour l'interface mobile, utilisez **F3 (LCD ▲)** pour augmenter le contraste. Pour l'interface standard, voir Chapitre 2 : Ajustement de l'écran LCD.

LCD ▼

Pour l'interface mobile, utilisez **F3 (LCD ▼)** pour diminuer le contraste. Pour l'interface standard, voir Chapitre 2 : Ajustement de l'écran LCD.

Heure :

Affichage de l'heure sous la forme heure, minutes et secondes dans le format 24h. (Sur le réglage de l'heure, voir le chapitre 2.)

CONNECTÉ/AC :

"Connecté/AC" s'affiche en continu lorsque l'appareil est enfiché correctement dans la station d'accueil. Ce message disparaît lorsque l'ELI 10 est retiré. Si l'appareil est mal introduit dans la station d'accueil, "Attention : ELI 10 Mal connecté." s'affiche jusqu'à ce que l'erreur soit corrigée.

CONNECTÉ :

S'affiche lorsque l'appareil n'est pas branché sur le secteur.

Caractéristiques de l'ELI 10

FONCTIONNALITÉ	CARACTERISTIQUES
Type d'appareil	Électrocardiographe 12 dérivations
Canaux d'entrée	Acquisition simultanée des 12 dérivations
Dérivations standard acquises	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Affichage des courbes	LCD rétro-éclairé ¼ VGA (320 x 240); groupes de 3 dérivations ou présentation complète sur 8 dérivations
Impédance rapportée Gamme dynamique d'entrée Tolérance de décalage des électrodes Réjection en mode commun	Satisfait ou dépasse les exigences des normes ANSI/AAMI EC11
Courant de fuite au patient Courant de fuite au châssis	Satisfait ou dépasse les exigences des normes ANSI/AAMI ES1
Fréquence d'échantillonnage numérique	10 000 éch./s/canal pour la détection des impulsions de stimulation; 1000 éch./s/canal pour l'enregistrement et l'analyse
Imprimante USB	L'imprimante USB nécessite la norme PCL3 et la résolution de 300dpi. Il se peut qu'une partie des imprimantes possèdants ces caractéristiques dans le commerce ne soit pas compatible avec l'ELI 10. L'impression n'est pas possible avec l'interface mobile.
Vitesse défilement papier	25 mm/sec
Réglages du gain	5, 10 ou 20 mm/mV
Format d'impression	Standard ou Cabrera; 3+1, 3+3, 6, 6+6, ou 12 canaux
Fonctions spéciales	Algorithme d'interprétation des ECG de repos Mortara VERITAS en option; options de connectivité bidirectionnelle; mémoire Flash pour stockage des ECG
Type de clavier	Clavier élastomère avec pavé alphanumérique complet, menu de touches logicielles et touches de fonction dédiées
Réponse en fréquence	0,05 à 300 Hz
Filtres	Filtre de base de haute performance, Filtre secteur 50/60 Hz, Filtres passe-bas 40 Hz, 150 Hz, ou 300 Hz.
Conversion A/N	20 bits (1,17 µV pour le bit de poids faible)
Classification de l'appareil	Classe I, pièces appliquées de type CF anti-défibrillation
Stockage des ECG	Jusqu'à 60 ECG; jusqu'à 150 ECG avec extension fournie en option
Poids	0,54 kg avec la batterie
Dimensions	17,2 x 13,5 x 3,8 cm (sans la station d'accueil)
Alimentation requise (station d'accueil)	Alimentation secteur universelle (100-240 VCA à 50/60 Hz) 50 VA; batterie interne rechargeable
Alimentation requise (station d'accueil mobile)	Chargeur (100-240 VAC à 50/60 Hz) 15 VA; Batterie interne

Accessoires

Cables et stations d'accueil

Référence	Description
9293-032-50	Câble patient ELI 10, 12 canaux, 10 fils d'électrodes, fiche banane - AHA
9293-032-51	Câble patient ELI 10, 12 canaux, 10 fils d'électrodes, fiche banane - CEI
9293-033-50	Câble patient ELI 10, 12 canaux, 10 fils d'électrodes, pince - AHA
9293-033-51	Câble patient ELI 10, 12 canaux, 10 fils d'électrodes, pince - CEI
9293-040-50	ECG CABLE RDS 10 fils BANANA AHA
9293-040-51	ECG CABLE RDS 10 fils BANANA IEC
9281-002-50	Fils d'électrodes fiche banane - pince, 4 mm, jeu de 10
34000-029-1000	Station d'accueil ELI 10
34000-029-1001	Station d'accueil ELI 10 avec modem interne
34000-029-2000	ELI 10 SERIES 2 STATION D'ACCUEIL
34000-029-3000	ELI 10 PORT USB STATION D'ACCUEIL
4101-007	CHARGEUR MED GRD IEC320 5V 2A

Electrodes

Référence	Description
9325-001-50	Adaptateur pince crocodile, 4 mm, jeu de 10
9300-033-51	Électrodes, repos, à languettes, boîte de 500

Cables d'alimentation

Référence	Description
3181-008	Cordon secteur, qualité hospitalière, 2,44 m États-Unis
3181-002	Cordon secteur, qualité hospitalière, 2,44 m International

Manuels

Référence	Description
9515-170-50-CD	Manuel de l'utilisateur ELI 10
9516-170-50	Manuel d'entretien ELI 10
9515-001-50	MANUEL D'UTILISATION, GUIDE D'INTERPRETATION ECG ADULTE ET PEDIATRIQUE
9503-170-01	ELI 10 MOBILE NOTICE CONDENSEE

Contactez un revendeur ou visiter **www.mortara.com** pour plus d'informations**.**

PRÉPARATION DE L'ÉQUIPEMENT

Connexion du cable patient

Connexion du câble patient au connecteur supérieur..

Chargement de l'ELI 10

Branchez le cordon d'alimentation secteur de l'ELI 10 à l'arrière de la station d'accueil et sur la source de courant secteur. Le voyant d'alimentation situé dans la partie centrale inférieure de la station d'accueil s'allume. Lorsque vous utilisez la station d'accueil mobile, veuillez connecter le cable d'alimentation secteur à la station d'accueil. Le voyant d'alimentation s'allume lorsque l'ELI 10 est correctement placé dans sa station d'accueil mobile et que la connexion d'alimentation AC/DC est établie.

Placez l'ELI 10 dans la station d'accueil ou station d'accueil mobile, en faisant glisser doucement l'appareil le long des guides situés sur les côtés gauche et droit de la station et de l'électrocardiographe. L'ELI 10 doit se loger dans l'adaptateur à la base de la station d'accueil et s'y encastrer parfaitement. Allumez l'appareil et vérifiez la présence à l'écran d'un message indiquant "Connecté/AC". Ce message indique que l'appareil est correctement inséré et qu'il se charge. Si l'appareil est mal inséré, le message "Attention : ELI 10 Mal connecté" s'affiche. Dans ce cas, poussez délicatement l'appareil dans la station d'accueil pour vous assurer qu'il est correctement inséré.

Si l'appareil affiche "Connecté" au lieu de "Connecté/AC", vérifiez que le voyant d'alimentation situé dans la partie centrale inférieure de la station d'accueil s'allume.

Charge de la batterie

L'indicateur du pourcentage de charge restante de la batterie s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran. Lorsque la charge restante est très faible, il est remplacé par le message "BATT LOW" (Batterie faible). **Lorsque la charge de la batterie est inférieure à 20%, la transmission des enregistrements d'ECG par GSM/GPRS ou par WLAN est impossible. En dessous de 10%, la transmission des enregistrements d'ECG par LAN ou par modem n'est plus possible.** Lorsque la batterie atteint son niveau le plus bas, l'appareil s'éteint automatiquement. Réinsérez alors l'appareil sur une station d'accueil branchée sur le secteur pour transmettre les données d'ECG et recharger la batterie.

L'ELI 10 doit être inséré dans la station d'accueil pour se recharger lorsqu'il n'est pas utilisé. Pour maintenir une capacité de batterie optimale, utilisez l'appareil de façon occasionnelle sans le recharger jusqu'à ce que le message "BATT LOW" (Batterie faible) s'affiche, puis rechargez-le immédiatement.

- Autonomie de l'appareil avec une batterie complètement chargée (acquisition d'ECG uniquement) : 8 heures environ
- Temps maximal de chargement complet de la batterie : 4 heures environ

***REMARQUE** : Le niveau de charge de la batterie peut être consulté à n'importe quel moment en appuyant sur* **F6 (Plus)**, *puis sur* **3 (Heure/Date).**

Réglage du contraste de l'écran LCD

Interface standard

1. A partir de la vue en temps réel de l'ECG, appuyez sur **F6 (Plus)**.
2. Appuyez sur **F1 (Lcd▲)** et **F2 (Lcd▼)** pour ajuster le contraste de l'écran LCD.
3. Appuyer sur **F6 (Fin)** pour retourner à la vue temps-réel de l'ECG.

Interface mobile

1. A partir de la vue temps-réel de l'ECG, utilisez les touches **F3 (LCD▲)** et **F4 (LCD▼)** pour ajuster le contraste de l'écran LCD.

Réglage de l'heure et de la date (sans serveur de temps)

1. Dans la vue ECG en temps réel, sélectionnez **F6 (Plus)**.
2. En utilisant le clavier, appuyez sur **3 (Heure/Date)** (Interface standard) ou **2 (Heure/Date)** (Interface mobile) dans le menu de l'application**.**
3. La date et l'heure préprogrammées s'affichent. Apportez éventuellement les modifications appropriées dans les valeurs de date et d'heure (dans un format sur 24 heures) en respectant le format affiché. Appuyez sur les touches **F1 (▲)** et **F2 (▼)**pour déplacer le curseur d'une ligne à l'autre. Utilisez la touche de retour arrière **BKSP** ← pour effacer les erreurs de saisie.
4. Sélectionnez **F5 (Sauv)** pour enregistrer vos modifications avant de quitter.
5. Sélectionnez **F6 (Fin)** pour revenir à la vue ECG en temps réel. Si vous n'avez pas enregistré avant de sélectionner Fin, toutes vos modifications de l'heure, de la date ou du contraste seront perdues.

Réglage de l'heure et de la date (avec serveur de temps)

L'ELI 10 peut être configuré pour synchroniser son horloge interne avec un serveur de temps. (Voir Chapitre 6 pour obtenir des détails sur la configuration de la connection avec un serveur temps.)

1. A partir de la vue temps-réel de l'ECG, Appuyez sur **F6 (Plus)**.
2. En utilisant le clavier, appuyez sur **3 (Heure/Date)** (Interface standard) ou **2 (Heure/Date)** (Interface mobile) dans le menu de l'application**.**
3. Appuyez sur **XMT** pour forcer l'ELI 10 à récupérer la date et l'heure actuelle à partir du serveur. Le message « Heure synchronisée » apparaitra, une fois synchronisé.
4. L'ELI 10 retournera automatiquement à la vue temps-réel de l'ECG.

Réglage du format de la date, du fuseau horaire et de l'heure d'été (DST)

Pour que la synchronisation de la date et l'heure soit effective, l'ELI 10 doit être configuré avec le fuseau horaire correspondant ainsi que l'heure d'été.

1. A partir de la vue temps-réel de l'ECG, appuyez sur **F6 (Plus)**.
2. En utilisant le clavier, appuyez sur **3 (Heure/Date)** (Interface standard) ou **2 (Heure/Date)** (Interface mobile) dans le menu de l'application**.**
3. Appuyez sur **F4 (Plus)** pour afficher la première page de réglages.
4. Pour régler le format de la date, appuyez sur **F3 (▶)**pour choisir entre PP.KK.VVVV ou MM/JJ/AAAA.
5. Utilisez **F1 (▲)** et **F2 (▼)** pour sélectionner l'heure d'été et le fuseau horaire.
6. Pour l'heure d'été(DST), utilisez **F3 (▶)**pour choisir entre Off, On ou Auto. Si le choix se porte sur **Off**, l'ELI 10 n'ajustera pas l'heure locale. Si le choix se porte sur **On**, l'ELI 10 incrémentera l'heure locale d'une heure. Si le choix se porte sur **Auto**, l'ELI 10 ajustera l'heure d'été en accord avec la table de zone horaire.
7. Pour le fuseau horaire, appuyez sur **F3 (▶)** pour choisir le fuseau horaire. Voir le tableau des fuseaux horaires et leurs correspondances.
8. Sélectionner **F4 (Plus)** pour afficher plus de détails sur le fuseau horaire.
9. Utilisez **F1 (▲)** et **F2 (▼)** pour bouger le curseur entre les champs.
10. Appuyez sur **F3 (▶)** pour naviguer dans les options de chaque champs. Entrez l'heure selon le format 24h suivant : HH :MM.
11. Sélectionnez **F6 (Fin)** pour retourner aux réglages de la date et l'heure.
12. Sélectionnez **F5 (Sauv)** pour enregistrer les modifications.
13. Sélectionnez **F6 (Fin)** pour retourner à la vue temps-réel de l'ECG.

Fuseaux horaire

Time Adjustment	Time Zone	Location
GMT-12:00	Dateline Standard Time	International Date Line West
GMT-11:00	Samoa Standard Time	Midway Island, Samoa
GMT-10:00	Hawaiian Standard Time	Hawaii
GMT-09:00	Alaskan Standard Time	Alaska
GMT-08:00	Pacific Standard Time	Pacific Time (US & Canada); Tijuana
GMT-07:00	Mountain Standard Time	Mountain Time (US & Canada)

Time Adjustment	Time Zone	Location
GMT-07:00	Mexico Standard Time 2	Chihuahua, La Paz, Mazatlan
GMT-07:00	US Mountain Standard Time	Arizona
GMT-06:00	Central Standard Time	Central Time (US & Canada)
GMT-06:00	Canada Central Standard Time	Saskatchewan
GMT-06:00	Mexico Standard Time	Guadalajara, Mexico City, Monterrey
GMT-06:00	Central America Standard Time	Central America
GMT-05:00	Eastern Standard Time	Eastern Time (US & Canada)
GMT-05:00	US Eastern Standard Time	Indiana (East)
GMT-05:00	SA Pacific Standard Time	Bogota, Lima, Quito
GMT-04:00	Atlantic Standard Time	Atlantic Time (Canada)
GMT-04:00	SA Western Standard Time	Caracas, La Paz
GMT-04:00	Pacific SA Standard Time	Santiago
GMT-03:30	Newfoundland Standard Time	Newfoundland
GMT-03:00	E. South America Standard Time	Brasilia
GMT-03:00	SA Eastern Standard Time	Buenos Aires, Georgetown
GMT-03:00	Greenland Standard Time	Greenland
GMT-02:00	Mid-Atlantic Standard Time	Mid-Atlantic
GMT-01:00	Azores Standard Time	Azores
GMT-01:00	Cape Verde Standard Time	Cape Verde Is.
GMT	GMT Standard Time	Greenwich Mean Time : Dublin, Edinburgh, Lisbon, London
GMT	Greenwich Standard Time	Casablanca, Monrovia
GMT+01:00	Central Europe Standard Time	Belgrade, Bratislava, Budapest, Ljubljana, Prague
GMT+01:00	Central European Standard Time	Sarajevo, Skopje, Warsaw, Zagreb
GMT+01:00	Romance Standard Time	Brussels, Copenhagen, Madrid, Paris
GMT+01:00	W. Europe Standard Time	Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna
GMT+01:00	W. Central Africa Standard Time	West Central Africa
GMT+02:00	E. Europe Standard Time	Bucharest
GMT+02:00	Egypt Standard Time	Cairo
GMT+02:00	FLE Standard Time	Helsinki, Kyiv, Riga, Sofia, Tallinn, Vilnius
GMT+02:00	GTB Standard Time	Athens, Istanbul, Minsk
GMT+02:00	Jerusalem Standard Time	Jerusalem
GMT+02:00	South Africa Standard Time	Harare, Pretoria
GMT+03:00	Russian Standard Time	Moscow, St. Petersburg, Volgograd
GMT+03:00	Arab Standard Time	Kuwait, Riyadh
GMT+03:00	E. Africa Standard Time	Nairobi
GMT+03:00	Arabic Standard Time	Baghdad
GMT+03:30	Iran Standard Time	Tehran
GMT+04:00	Arabian Standard Time	Abu Dhabi, Muscat

Time Adjustment	Time Zone	Location
GMT+04:00	Caucasus Standard Time	Baku, Tbilisi, Yerevan
GMT+04:30	Afghanistan Standard Time	Kabul
GMT+05:00	Ekaterinburg Standard Time	Ekaterinburg
GMT+05:00	West Asia Standard Time	Islamabad, Karachi, Tashkent
GMT+05:30	India Standard Time	Chennai, Kolkata, Mumbai, New Delhi
GMT+05:45	Nepal Standard Time	Kathmandu
GMT+06:00	Central Asia Standard Time	Astana, Dhaka
GMT+06:00	Sri Lanka Standard Time	Sri Jayawardenepura
GMT+06:00	N. Central Asia Standard Time	Almaty, Novosibirsk
GMT+06:30	Myanmar Standard Time	Rangoon
GMT+07:00	SE Asia Standard Time	Bangkok, Hanoi, Jakarta
GMT+07:00	North Asia Standard Time	Krasnoyarsk
GMT+08:00	China Standard Time	Beijing, Chongqing, Hong Kong, Urumqi
GMT+08:00	Malay Peninsula Standard Time	Kuala Lumpur, Singapore
GMT+08:00	Taipei Standard Time	Taipei
GMT+08:00	W. Australia Standard Time	Perth
GMT+08:00	North Asia East Standard Time	Irkutsk, Ulaan Bataar
GMT+09:00	Korea Standard Time	Seoul
GMT+09:00	Tokyo Standard Time	Osaka, Sapporo, Tokyo
GMT+09:00	Yakutsk Standard Time	Yakutsk
GMT+09:30	AUS Central Standard Time	Darwin
GMT+09:30	Cen. Australia Standard Time	Adelaide
GMT+10:00	AUS Eastern Standard Time	Canberra, Melbourne, Sydney
GMT+10:00	E. Australia Standard Time	Brisbane
GMT+10:00	Tasmania Standard Time	Hobart
GMT+10:00	Vladivostok Standard Time	Vladivostok
GMT+10:00	West Pacific Standard Time	Guam, Port Moresby
GMT+11:00	Central Pacific Standard Time	Magadan, Solomon Is., New Caledonia
GMT+12:00	Fiji Standard Time	Fiji, Kamchatka, Marshall Is.
GMT+12:00	New Zealand Standard Time	Auckland, Wellington
GMT+13:00	Tonga Standard Time	Nuku'alofa

ENREGISTREMENT D'UN ECG

Préparation du patient

Avant de fixer les électrodes, vérifiez que le patient comprend parfaitement la procédure et ce qu'il doit en attendre.

- Le respect de l'intimité du patient est important pour que ce dernier soit détendu.
- Rassurez le patient en lui indiquant que la procédure est indolore et qu'il sentira uniquement la présence des électrodes sur sa peau.
- Vérifiez que le patient est allongé et à l'aise. Si la table est étroite, placez les mains du patient sous ses fesses afin que ses muscles soient détendus.
- Lorsque les électrodes sont fixées, demandez au patient de ne pas bouger et de ne pas parler. Expliquez-lui que cela vous aidera à obtenir un bon ECG.

Préparation de la peau du patient

Une préparation cutanée complète est très importante. La surface de la peau présente une résistance naturelle due à divers éléments tels que les poils, le sébum et les cellules épidermiques sèches. La préparation de la peau est destinée à minimiser ces effets.

Procédez à la préparation cutanée comme suit :

- Rasez les poils aux emplacements des électrodes, s'il y a lieu.
- Lavez le site à l'eau tiède savonneuse (n'utilisez pas d'alcool).
- Essuyez vigoureusement la peau avec un tampon abrasif, par exemple de la gaze 2x2 ou 4x4 pour supprimer les cellules sèches mortes et le sébum, et augmenter la circulation capillaire.

  ***REMARQUE** : chez les patients âgés ou fragiles, veillez à ne pas frictionner la peau au point d'occasionner une gêne ou une meurtrissure. La discrétion clinique est de rigueur lors de la préparation du patient.*

Fixation des électrodes sur le patient

Un positionnement correct des électrodes est important pour réussir l'acquisition d'un ECG.

Un circuit présentant une impédance minimale produit des courbes de meilleure qualité et sans parasites. Des électrodes argent-chlorure d'argent (Ag/AgCl) doivent être utilisées.

> ***CONSEIL** : Les électrodes doivent être stockées dans un récipient hermétiquement fermé. Les électrodes sèchent si elles ne sont pas stockées correctement, ce qui nuit à l'adhérence et à la conductivité.*

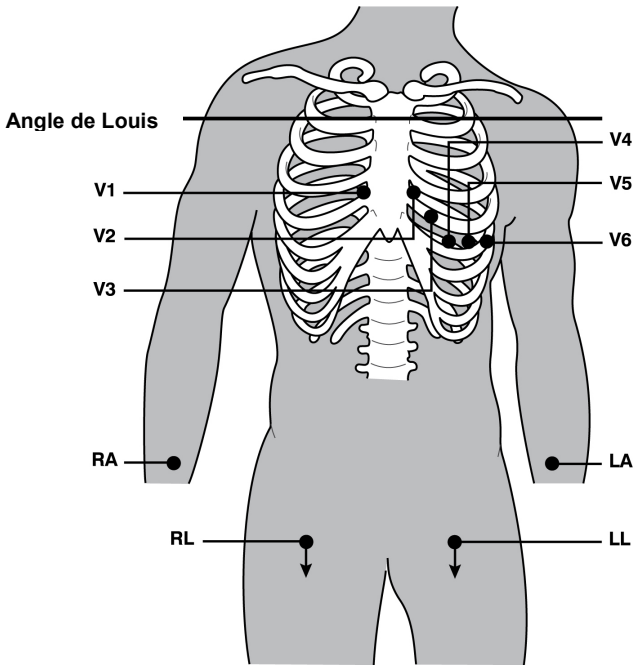
Pour fixer les électrodes

1. Exposez les bras et les jambes du patient pour fixer les dérivations périphériques.
2. Placez les électrodes sur les parties plates et musculeuses des bras et des jambes.
3. Si un site périphérique n'est pas disponible, placez les électrodes sur une zone perfusée du moignon.
4. Fixez les électrodes sur la peau. Un bon test pour vérifier la solidité du contact consiste à appliquer de petites saccades sur l'électrode pour vérifier son adhérence. Si l'électrode se déplace librement, elle doit être remplacée. Si elle ne bouge pas facilement, la connexion est bonne.

Pour une mise en place et un monitorage corrects de la dérivation V, il est important de localiser le 4e espace intercostal. Le 4e espace intercostal est déterminé en premier lieu par la localisation du 1er espace intercostal. La forme du corps variant d'un patient à l'autre, il est difficile de palper avec précision le 1er espace intercostal. Pour cette raison, repérez le 2e espace intercostal en commençant par palper la petite proéminence osseuse appelée **angle de Louis**, où le corps du sternum rejoint le manubrium. Cette élévation du sternum identifie la jointure de la seconde côte. L'espace qui se trouve immédiatement en dessous est le 2e espace intercostal. Palpez la poitrine en comptant jusqu'à ce que vous atteigniez le 4e espace intercostal.

Raccordement du patient - Tableau récapitulatif

Dérivation AAMI	Dérivation CEI	Position de l'électrode
V1 Rouge	C1 Rouge	Sur le 4e espace intercostal, au niveau du bord droit du sternum.
V2 Jaune	C2 Jaune	Sur le 4e espace intercostal, au niveau du bord gauche du sternum.
V3 Vert	C3 Vert	À mi-distance entre les électrodes V2/C2 et V4/C4.
V4 Bleu	C4 Marron	Sur le 5e espace intercostal, au niveau de la ligne médioclaviculaire gauche.
V5 Orange	C5 Noir	À mi-distance entre les électrodes V4 et V6.
V6 Violet	C6 Violet	Sur la ligne axillaire moyenne gauche, à l'horizontale de l'électrode V4.
LA Noir RA Blanc	L Jaune R Rouge	Sur le deltoïde, l'avant-bras ou le poignet.
LL Rouge RL Vert	F Vert N Noir	Sur la cuisse ou la cheville.



Saisie des données personnelles du patient

Les données personnelles du patient peuvent être saisies avant l'acquisition. Les champs relatifs à l'identification du patient conservent leurs valeurs jusqu'à l'acquisition de l'ECG. Cependant, si vous débranchez les électrodes du patient, si vous éteignez l'électrocardiographe ou si vous modifiez les paramètres de configuration *avant* l'acquisition, les informations relatives au patient seront effacées.

Pour accéder au menu de saisie des données personnelles du patient, appuyez sur **F1 (ID)** dans la vue de l'ECG en temps réel. Les libellés disponibles pour ces données sont déterminés par le format d'identifiant sélectionné dans les paramètres de configuration.

> ***REMARQUE*** : *L'interface standard permet l'utilisation des formats courts, longs ou personnalisés pour l'identification patient. Les étiquettes personnalisées des données patient conçues à l'aide d'ELI LINK ou d'E-Scribe peuvent être téléchargées dans l'appareil. (Voir le chapitre 4.)L'interface mobile permet l'utilisation des formats courts, standards ou longs seulement pour l'identification patient, elle ne prend pas en compte l'utilisation des formats personnalisés d'identification du patient.*

Les données personnelles du patient peuvent être saisies manuellement ou automatiquement à partir d'un dossier patient existant du répertoire. Pour saisir manuellement les données personnelles du patient, appuyez sur **↵ (Enter)**, **⇆ (Tab)**, **F1 (▲)**, ou **F2 (▼)** pour déplacer le curseur sur chaque champ de saisie. Les champs ignorés apparaîtront sous la forme d'un champ vide dans l'en-tête de l'enregistrement ECG imprimé sur le système E-Scribe. Si aucune date de naissance n'est entrée, et si aucun âge n'est entré, l'algorithme d'interprétation considère que le patient est un homme âgé de 40 ans.

> ***CONSEIL***: *Appuyez sur la touche* **F** *du clavier pour définir le sexe par Féminin, ou sur* **M** *pour le définir par Masculin.*

Pour remplir automatiquement les données personnelles à partir d'un dossier patient existant, appuyez sur **F5 (Direc)** dans l'écran ID. Appuyez sur **F1 (▼/▲)**pour descendre d'une ligne dans la liste du répertoire, ou sur **⬆ (Maj), F1 (▼/▲)**pour monter d'une ligne. De même, appuyez sur **F2 (▼▼/▲▲)**pour descendre d'une page dans la liste du répertoire ou sur **⬆ (Maj), F2 (▼▼/▲▲)**pour monter d'une page. Pour sélectionner rapidement le nom d'un patient, saisissez les premières lettres de ce nom au clavier. Les lettres apparaissent dans le coin inférieur gauche de l'écran et le nom souhaité se met automatiquement en surbrillance. Lorsque le nom souhaité est en surbrillance, appuyez sur **F3 (Selec)** pour revenir à l'écran d'identification du patient avec tous les champs de données personnelles remplis. Revenez à la vue de l'ECG en temps réel en appuyant sur **F6 (Fin)**.

> ***REMARQUE*** : *Le remplissage automatique des champs de données personnelles par le répertoire n'est possible que lorsque les formats d'identifiants sont les mêmes d'un dossier à l'autre.*

ID automatique

Si la fonction ID automatique est activée dans la configuration, le système renseigne automatiquement les champs de données personnelles dans l'écran d'identification. Lorsque vous saisissez manuellement un champ d'identification du patient et que vous appuyez sur **↵ (Enter)** ou sur **F2 (▼),** le système effectue automatiquement une recherche dans le répertoire des patients. Si des enregistrements correspondant exactement à l'ID du patient sont trouvés, les données existantes sont utilisées pour renseigner certains champs d'informations personnelles. La fonction d'ID automatique est conçue pour renseigner automatiquement le nom, le prénom, la date de naissance, l'âge et le sexe uniquement. Si aucun enregistrement correspondant n'est trouvé, un court message "Aucun enregistrement correspondant" s'affiche et l'utilisateur doit saisir manuellement les données personnelles du patient.

REMARQUE : *Pour éviter l'utilisation de données incorrectes, la fonction ID automatique n'est possible que lorsque les formats d'ID sont les mêmes entre enregistrements.*

REMARQUE : *Tous les enregistrements ECG sont analysés indépendamment de leur statut de supression.*

AVERTISSEMENT : *La caractéristique "ID automatique" est disponible avec l'interface Standard et l'interface Mobile; cependant elle ne devrait pas être activée dans un environnement mobile.*

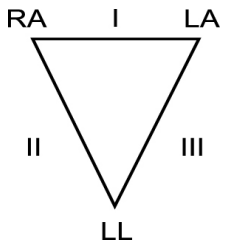
Acquisition/affichage/impression/stockage des ECG

Acquisition

Lorsque le patient est connecté, l'appareil acquiert et affiche en continu les données d'ECG. Pour cette raison, vous devez demander au patient de se détendre en position allongée sur le dos avant d'appuyer sur **AUTO** pour vous assurer que l'ECG ne comporte pas d'artefacts (parasites) dus à l'activité du patient.

Si le flux de travail permet de saisir les données personnelles du patient avant l'acquisition, branchez le patient sur l'ELI 10 et saisissez ses informations personnelles selon les instructions indiquées au paragraphe Données personnelles du patient. Après avoir saisi le dernier champ de données, appuyez sur **F6 (Fin)** pour revenir à la vue de l'ECG en temps réel.

Vérifiez à l'écran l'absence d'artefacts ou de dérive de la ligne de base. Si nécessaire, repréparez et replacez les électrodes afin d'obtenir des courbes satisfaisantes. (Voir Préparation du patient.) En cas de défaillance d'une dérivation, des ondes carrées s'affichent à l'écran pour cette dérivation et la dérivation défectueuse s'affiche dans le coin supérieur gauche de l'écran (une à la fois). Lorsque le problème est corrigé, l'appareil attend 10 secondes de données de bonne qualité avant d'analyser l'ECG. Reportez-vous au guide de dépannage ci-dessous, basé sur le triangle d'Einthoven :



Artefact	Vérifier l'électrode
Artefact sur les dérivations II et III	Électrode LL en mauvais état ou tremblement de la jambe gauche
Artefact sur les dérivations I et II	Électrode RA en mauvais état ou tremblement du bras droit
Artefact sur les dérivations I et III	Électrode LA en mauvais état ou tremblement du bras gauche
Dérivations V	Recommencer la préparation du site et remplacer l'électrode

REMARQUE : *Les libellés LCD des touches de fonction ne sont pas disponibles pendant l'acquisition.*

Appuyez sur **AUTO**. La vue de l'ECG en temps réel est alors remplacée par celle de l'ECG acquis. Dans la vue de l'ECG acquis, il est impossible de naviguer à l'intérieur de la vue de l'ECG en temps réel par défaut (représentée à gauche ci-dessous).

REMARQUE : *Des fonctions correspondant à de nouveaux libellés LCD sont disponibles dans la vue de l'ECG acquis. (La touche de la fonction d'interprétation n'est disponible que si l'option correspondante est activée.)*

Affichage des courbes

Un aperçu complet de 10 secondes de la courbe ECG est disponible dans la vue de l'ECG acquis. (Avec l'interface mobile, les propositions d'interprétation VERITAS s'afficheront en premier, appuyez sur **F4 (View)** pour voir les courbes.) Les 5 premières secondes s'affichent sur l'écran initial de la vue (un indicateur de page 1/2 est affiché dans le coin supérieur droit); pour afficher les 5 secondes suivantes, appuyez sur **F3 (Page)** (un indicateur de page 2/2 s'affiche dans le coin supérieur droit). Vous pouvez naviguer parmi les 10 secondes disponibles de courbes ECG acquises sur chaque dérivation à l'aide des touches **F2 (Dériv.)** et **F3 (Page)**. Un aperçu sur 10 secondes permet de mieux s'assurer de la qualité de l'ECG acquis avant de le transmettre. Lorsque vous acquérez un ECG, l'électrocardiographe capture les 10 dernières secondes. Les données affichées et les données transmises entretiennent la même relation - ce qui est affiché dans la vue de l'ECG acquis est ce qui sera transmis au système E-Scribe. L'ordre de présentation dépend du format d'impression par défaut choisi dans les réglages . Si le format d'impression standard a été choisi, les dérivations I, II et III seraient présentées en premier, suivies de VR, aVL, aVF, suivies de V1,V2,V3, suivies de V4, V5 et V6.Si le format d'impression Cabrera était choisi, les dérivations aVL, I et aVR seraient présentées en premier, suivies de II, aVF, III, suivies de V1, V2, V3, suivies de V4, V5, V6.

Appuyez sur **F5 (Plus)** pour obtenir des options supplémentaires : **F1 (Speed)** bascule la vitesse de 25mm/s à 50 mm/s, **F2 (Gain)** bascule le gain entre 5mm/mV, 10 mm/mV et 20mm/mV et **F3 (Filt)** permet de basculer la fréquence du filtre de 40 Hz, 150 Hz et 300 Hz. Les options additionnelles sont disponibles seulement avec l'interface standard.

F6 (Done) permet de quitter la vue de l'ECG acquis pour revenir à une vue temps-réel.

Mesure et interprétation

Lors de l'utilisation de l'interface mobile, les propositions d'interprétation VERITAS s'afficheront en premier. Appuyez sur **F1 (▲)** et **F2 (▼)** pour naviguer entre les propositions s'il y a plus d'une page.
Appuyez sur F3(Page) pour naviguer de page en page. Appuyez sur **F4 (View)** pour voir les tracés et **F5 (Meas)** pour voir les mesures. Appuyez sur **F6 (Home)** pour retourner à l'affichage temps-réel de l'ECG.

Pour les appareils sous l'interface standard avec l'option d'interprétation VERITAS incluse, appuyez sur F5(Plus) à partir de la page de l'ECG acquis pour observer les mesures de l'ECG. Appuyez sur F5(Plus) une seconde fois, pour voir les propositions d'interprétation. Apuyez sur **F1 (▲) et F2 (▼)** pour naviguer entre les propositions s'il y a plus d'une page. Appuyez sur **F3 (►)** et **F4 (◄)** pour naviguer horizontalement si les propositions sont plus larges que l'écran. Appuyez sur **F5 (Back)** pour retourner à la page des mesures. Appuyez sur **F6 (Exit)** pour retourner à la page d'acquisition de l'ECG. Pour afficher l'interprétation de l'ECG acquis, sélectionnez **F4 (Intrp)**. Appuyez sur **F5 (Plus)** pour afficher d'autres informations le cas échéant.

Impression

L'impression n'est disponible qu'avec l'interface standard. Alors que l'ELI 10 ne possède pas de fonction d'impression automatique, un ECG peut être imprimé manuellement après l'acquisition, en connectant l'ELI 10 avec sa station d'accueil, elle-même reliée à une imprimante. Si l'ELI 10 possède l'option d'interprétation VERITAS, appuyez sur **F4 (Interp)** à partir de l'ECG acquis suivi de **F1 (Print).** Si l'ELI 10 ne possède pas l'option d'interprétation, appuyez sur **F4 (Print)** à partir de l'ECG acquis.

> ***REMARQUE** : Pour que l'ELI 10 puisse imprimer, l'appareil doit être positionné avec soin dans sa station d'accueil.*
>
> ***REMARQUE** : Lors de l'impression, ne pas retirer l'ELI 10 de sa station d'accueil.*

***REMARQUE** : L'ELI 10 est compatible avec la plupart des imprimantes possédant au moins une résolution de 300 dpi, et qui répondent à la norme HP PCL 3.*

Les ECG seront imprimés à la vitesse de 25 mm/s indépendamment des réglages de vitesse. L'ELI 10 affichera différents formats **: F1 (3+1), F2 (6Ch), F3 (3+3), F4 (12Ch)** et **F5 (6+6).** Le format d'impression des dérivations écrasera celui choisi dans les réglages ; cependant il est possible de changer le format en pressant F5(Plus) a partir de l'ECG acquis et suivi de **F4 (Fmt).** L'ELI 10 affichera différents formats possibles : **F1 (3+1)**, **F2 (6Ch)**, **F3 (3+3)**, **F4 (12Ch)**, et **F5 (6+6).** Si le format est celui par défaut, le format utilisé en dernier deviendra lui-même format par défaut. Si le format est Cabrera, le format le plus récent utilisé sera aussi Cabrera. Après avoir choisi le format d'impression, l'affichage revient automatiquement à l'ECG acquis.

Sauvegarde (Stockage)

L'ELI 10 peut gérer le stockage de deux façons - automatiquement ou manuellement. Lorsque l'option Sauv. aut. est activée dans la configuration, les ECG sont automatiquement enregistrés dans le répertoire lors de leur acquisition. Lorsque cette option est désactivée, l'utilisateur est invité à enregistrer l'ECG après avoir appuyé sur **F6 (Fin)**. Il peut alors également choisir de supprimer l'enregistrement, qui ne sera pas ajouté au répertoire.

***REMARQUE** : Les ECG ne peuvent pas être transmis tant qu'ils n'ont pas été enregistrés. Si XMT est enfoncé lors de l'observation d'un ECG non sauvegardé, l'ELI 10 demandera en premier lieu à l'utilisateur d'enregistrer le tracé.*

CONNECTIVITÉ ET TRANSMISSION DES ECG

Transmission de l'ECG

Vous pouvez envoyer des ECG à un autre électrocardiographe Mortara Instrument ou à un système E-Scribe. La transmission s'effectue par connexion réseau, par un modem interne installé en option à l'usine, par connexion mobile GSM/GPRS, par WLAN, par mémoire USB ou par connexion directe en USB, selon la connectivité de l'ELI 10. L'impression à distance des ECGs à partir d'un électrocardiographe Mortara est possible, lorsque l'ELI 10 est équipé d'un modem analogique. Les transmissions WLAN, GSM et GPRS peuvent être utilisées sans station d'accueil ou station d'accueil mobile ; toutes les autres transmissions nécessitent une station d'accueil ou station d'accueil mobile.

Transmission de l'ECG avec l'interface standard

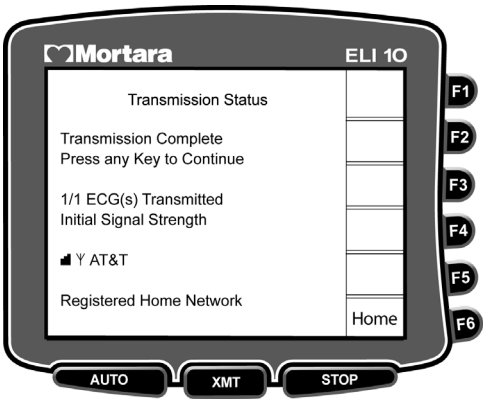
Transmission d'un seul ECG

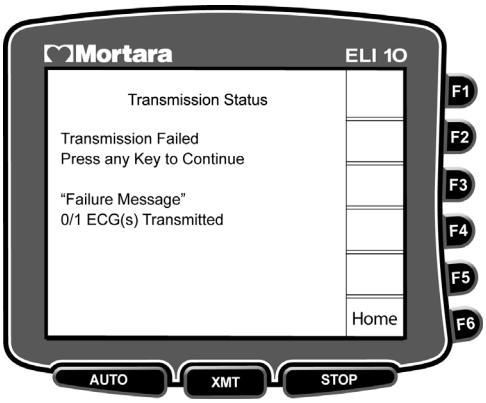
Pour transmettre un seul ECG, appuyez sur **F2 (Selec)** pour sélectionner un enregistrement dans le répertoire des ECG. Appuyez sur **F1 (▼/▲)** pour descendre d'une ligne dans la liste du répertoire, ou sur ⬆ **(Maj), F1 (▼/▲)** pour monter d'une ligne. De même, appuyez sur **F2 (▼▼/▲▲)**pour descendre d'une page dans la liste du répertoire ou sur ⬆ **(Maj), F2 (▼▼/▲▲)** pour monter d'une page. Pour rechercher et sélectionner rapidement le nom d'un patient, saisissez les premières lettres de ce nom au clavier. Les lettres apparaissent dans le coin inférieur gauche de l'écran et le nom souhaité est mis automatiquement en surbrillance. Lorsque le nom souhaité est en surbrillance, sélectionnez **XMT** pour transmettre l'ECG correspondant.

> ***REMARQUE**: Pour les ECG transmis précédemment, un « T » apparaitra dans la colonne de droite du dossier.*

Transmission de lots d'ECG

Pour transmettre tous les nouveaux ECG, appuyez sur XMT à partir de la vue temps-réel de l'ECG et pressez ensuite **F1 (Groupe)**. Une fois que la transmission est effectuée, appuyez sur n'importe quelle touche pour revenir à l'écran précédent.





Transmission d'ECG avec l'interface mobile

Les ECG sont normalements transmis à partir de la vue de l'ECG acquis immédiatement après l'acquisition. Pour transmettre un ou plusieurs ECG, à partir du dossier dans l'ELI 10, appuyez sur F6(Plus) à partir de la vue ECG temps-réel et pressez 1(Dossier des ECg stockés). L'ELI 10 affichera une liste des examens du patient. Chaque examen organise tous les ECG d'un patient pendant un transfert. Si le nom du patient a été entré, l'ELI 10 affichera « Nom de famille, Prénom » à partir du dernier ECG acquis dans l'examen. Si le nom du patient n'a pas été entré, l'ELI 10 affichera automatiquement l'identification de l'examen (ID).

Les examens sont listés de manière chronologique, les plus récents apparaissent en premier. Appuyez sur **F1 (▲)** et **F2 (▼)** pour se déplacer en surlignant l'examen contenant l'ECG à transmettre. L'heure et la date du premier ECG acquis apparaitra en haut. Une fois que l'examen est en surbrillance, appuyez sur **F4 (Selec)** pour sélectionner l'examen. L'identification de l'examen, les coordonnées du site de réception, et une liste des ECG non transmis dans l'examen apparaitront. Appuyez sur **F1 (Send)** pour transmettre tous les ECGs non transmis vers la destination sélectionnée. Pour retransmettre un ECG déjà transmis, appuyez sur **F4 (List)** pour obtenir une liste de tous les ECGs de l'examen. Sélectionner l'ECG à retransmettre à l'aide de **F4 (Selec).** Si l'ECG est à envoyer à une autre destination, appuyez sur F5(Dest) pour changer de destination avant de transmettre.
.

Transmission d'ECG à l'aide d'une clé USB

L'ELI 10 peut transmettre des ECG à l'aide d'une clé USB. Il est recommandé d'utiliser ce type de transmission si aucun autre moyen de transmission n'est disponible. La capacité de la clé USB ne doit pas dépasser 2 Gb, et doit être formatée selon le format de fichier FAT. Cela ne doit pas être un « U3 smart drive » qui nécessite le lancement d'une application Windows lors de l'insertion de la clé USB.

Préparation de l'ELI 10 pour une transmission par clé USB

Sélectionnez le type de communication par Clé USB (voir chapitre 6). Toutes les transmissions ECG ultérieures utiliseront ce réglage jusqu'à ce qu'il soit modifié dans le menu de configuration.

Avant de transmettre un ECG, insérez une clé USB compatible dans le port prévu a cet effet sur la station d'accueil ou station d'accueil mobile. (Voir chapitre 1, Figure 1-3 et 1-4) . Placez l'ELI 10 dans sa station d'accueil. Attendez au moins 30 secondes après avoir placé l'ELI 10 pour donner le temps nécessaire à l'ELI 10 de reconnaitre la mémoire et charger les pilotes.

Transmettre les ECG sur la clé USB

Suivez les instructions concernant la transmission d'un seul ECG ou d'un lot d'ECG dans ce chapitre. Les ECG seront stockés sur la clé USB.

Décharger des ECG à partir d'une clé USB

Retirez la clé usb de la station d'accueil de l'ELI 10 ou de la station d'accueil mobile, et inserez la dans le port USB d'un ordinateur hote sur lequel le logiciel ELI LINK est ouvert. Les ECG doivent être copiés manuellement de la clé USB vers le dossier d'importation d'ELI LINK. Se référer au manuel d'utilisation de l'ELI LINK pour obtenir des informations sur la configuration des formats des dossiers d'import et d'export.

1. Insérez la clé USB dans un port USB libre d'un ordinateur Hôte avec ELI LINK ouvert.
2. Lancez l'explorateur Windows (Clic droit sur le Menu Démarrer puis Ouvrir l'explorateur Windows).
3. Parcourir les dossiers de la clé USB.
4. Ouvrir le dossier Mortara et ensuite le dossier Records. Il y aura des dossiers intitulés FolderNN, où NN est un nombre de 00 à 99.
5. Copiez tous les fichiers UNIPRO (fichiers avec l'extension .uni) du dossier Folder00 et collez les dans le dossier d'importation d'ELI Link.
6. Ensuite, copiez tous les fichiers UNIPRO du Folder01 et collez les dans le dossier d'importation d'ELI Link.
7. Répétez l'opération pour les dossiers 02, 03, etc jusqu'à que les dossiers soient vides.
8. ELI Link traitera tous les fichiers UNIPRO copiés dans son dossier d'importation et exportera le format configuré.
9. Après que tous les fichiers UNIPRO aient été traités avec succés par ELI Link, supprimez le dossier Records de la clé USB.

Transmission directe par USB

Si la station d'accueil de l'ELI 10 est proche de l'ordinateur Hote sur lequel ELI Link est lancé, vous pouvez directement transmettre les ECG en utilisant un cable série USB standard. La transmission directe nécessite une station d'accueil munie d'un port USB (voir Chapitre 1, figure 1-3).

Préparation de l'ELI 10 pour une transmission directe par USB

Les pilotes de périphériques Windows doivent être chargés sur le logiciel ELI Link de l'ordinateur hote avant une connexion directe par USB. Cette procédure doit être effectuée une seule fois.

1. Connectez l'ELI 10 sur sa station d'accueil munie d'un port USB.
2. Connectez le cable USB entre la station d'accueil et l'ordinateur hote.
3. Assurez-vous que l'ordinateur hote soit sous tension et que vous bénéficiez des privilèges administrateurs. ELI Link V3.10 ou plus récent doit être au préalable installé.
4. Allumez l'ELI 10.
5. A partir du menu principal, pressez **F6 (Plus)**.
6. Appuyez tout en maintenant **SHIFT+ALT+S** « USB device power on » s'affichera en bas de l'écran de l'ELI 10.
7. S'il s'agit de la premiere connection d'un ordinateur hote avec l'ELI 10, Windows devrait afficher une boite de dialogue « Bienvenue dans l'installation d'un nouveau périphérique ». Windows va vous demander s'il doit se connecter a Windows Update pour chercher les pilotes. Choisissez NON, pas cette fois et cliquez sur **Suivant >**.
8. Sélectionnez »Installer à partir d'une liste ou d'un emplacement spécifique et cliquez sur **Suivant >**.
9. Choisissez » Chercher le meilleur pilote dans ces répertoires et cochez « inclure ce repertoire dans la recherche ». Parcourez le dossier contenant les pilotes USB de l'ELI LINK. Le repertoire par défaut est C:\Mortara Instruments Inc\ELI Link\USB Drivers. Cliquez sur **Suivant >**.
10. Lorsque le pilote est installé, cliquez sur **Terminé**.
11. Windows détectera ensuite un deuxième appareil et lancera la meme procèdure. Suivre les étapes 7 jusqu'à 10 une fois de plus.

Définissez la communication sur **USB** (voir chapitre 6). Toutes les transmissions ECG ultérieures utiliseront ce réglage jusqu'à qu'il soit changé dans le menu de configuration.

Cochez la case « Enable Direct Serial COmm » dans l'ELI Link et choisissez le port USB. Voir les instructions d'installation de l'ELI Link pour de plus amples détails.

Transmission des ECGs à l'ordinateur hôte

Positionnez l'ELI 10 dans sa station d'accueil, qui elle-même connectée à l'ordinateur hôte (ELI Link doit être lancé) à l'aide d'un cable USB. Suivre la procèdure de transmission simple ou par lots d'ECGsdans ce chapitre. Les ECG seront transmis directement à l'ordinateur hote.

Transmission par modem

Les transmissions analogiques par modem peuvent peuvent être utilisées pour envoyer des ECG à un système de gestion ECG distant qui n'est pas accessible à travers un LAN, WLAN, ou une connection GPRS. Les transmissions par modem nécessitent une station d'accueil possédant un modem analogique. (Voir chapitre 1, figure 1-3).

Préparation de l'ELI 10 pour une transmission par modem

Définissez la communication sur **Modem** (voir chapitre 6). Toutes les transmissions ECG ultérieures utiliseront ce réglage jusqu'à qu'il soit changé dans le menu de configuration.

Configurez le numéro de téléphone du système de gestion ECG pour s'assurer d'inclure les préfixes permettant d'accéder à une ligne extérieure. Voir Annexe B pour vérifier si le modem est bien configuré selon les code Pays.

Utilisez un cable téléphonique pour connecter la station d'accueil à une prise téléphonique. Si l'entreprise utilise un système numérique de communication téléphonique, établir une requete pour qu'un port analogique dédié à l'ELI 10 soit installé.

Transmission des ECGs par modem

Placez l'ELI 10 dans sa station d'accueil qui elle-même est connectée à une ligne téléphonique analogique. Suivre la procèdure de transmission simple ou par lots d'ECG dans ce chapitre. Les ECG seront transmis à un systéme de gestion ECG distant.

Transmission LAN

Les ECGs peuvent être transmis sur un réseau local (10/100 Mbit/s Ethernet LAN) sur un ordinateur équipé d'ELI Link, E-Scribe, ou un autre système compatible de gestion ECG. Le système distant doit être accessible via TCP/IP. Les tansmissions LAN sont possibles avec n'importe quelle station d'accueil.

Préparation de l'ELI 10 pour une transmission LAN

Définissez la communication sur **LAN** (voir chapitre 6). Toutes les transmissions ECG ultérieures utiliseront ce réglage jusqu'à qu'il soit changé dans le menu de configuration.

ELI 10 Configuration	Description
Communication :	**LAN**
DHCP :	**Si Oui** – le réseau local assignera automatiquement à l'ELI 10 une nouvelle adresse IP pour chaque transmission. **Si Non** – l'ELI 10 doit garder une adresse IP fixe pour toutes les transmissions.
Adresse IP :	Si DHCP OUI, ignorez ce réglage. Si DHCP NON, c'est l'adresse IP statique qui est assignée à l'ELI 10. Se référer au service informatique pour l'adresse.
Passerelle :	Si DHCP OUI, ignorez ce réglage. Si DHCP NON – c'est la passerelle par défaut. Se référer au service informatique pour l'adresse.
Masque de sous réseau :	Si DHCP OUI, ignorez ce réglage. Si DHCP NON – c'est le masque de sous réseau. Se référer au service informatique pour le masque.
IP Hote :	C'est l'adresse IP de l'ELI Link, E-Scribe, ou tout autre système de gestion ECG. Se référer au service informatique pour l'adresse IP du serveur.
Numéro de port :	C'est le numéro du port TCP en écoute des transmissions ECG. Se référer au service informatique pour le numéro du port.

Status des diodes LAN

Deux diodes qui témoignent du statut de la transmission sont présentes de part et d'autre du connecteur LAN sur la station d'accueil ou sur la station d'accueil mobile. Les diodes sont activées seulement lorsque l'ELI 10 communique avec le serveur. Quand il n'est pas en train de communiquer, le port est éteint pour économiser de la batterie. Le port LAN peut mettre jusqu'à 6 secondes pour s'activer après que l'utilisateur ait lancé la communication avec le serveur.

La diode verte indique le statut de la liaison. La lumière brille de facon continue pour indiquer une bonne connection électrique avec le réseau. La diode jaune clignotante indique le traffic réseau ; plus elle clignote, et plus le réseau est sollicité (emission/réception).

Transmitting des ECG via LAN

Placez l'ELI 10 dans sa station d'accueil comprenant un connecteur LAN. Suivre les instructions sur les transmissions simple ou d'un lot d'ECG dans ce chapitre. Les ECGs seront transmis à un système de gestion d'ECG distant. Pendant la transmission, l'ELI 10 affichera l'adresse IP qui lui est assignée par le serveur DHCP. Cela peut etre utile pour le diagnostic des problèmes de transmission.

Transmission WLAN

Les ECG peuvent être transmis à l'aide d'un réseau sans fil (802.11 b/g WLAN) sur un ordinateur équipé d'ELI LINK, sur un système E-Scribe, ou sur un système de gestion d'ECG. Le système distant doit communiquer avec l'interface TCP/IP. Les transmissions WLAN sont possibles avec ou sans station d'accueil.

Préparation de l'ELI 10 pour une transmission WLAN

Définissez le média de communication sur **WLAN** (voir chapitre 6). Toutes les transmissions ECG ultérieures utiliseront ce réglage jusqu'à qu'il soit changé dans le menu de configuration.

ELI 10 Configuration	Description
Communication :	**WLAN**
DHCP :	**Si Oui –** le réseau local assignera automatiquement à l'ELI 10 une nouvelle adresse IP pour chaque transmission. **Si Non –** l'ELI 10 doit garder une adresse IP fixe pour toutes les transmissions.
Adresse IP :	Si DHCP OUI, ignorez ce réglage. Si DHCP NON, c'est l'adresse IP statique qui est assignée à l'ELI 10. Se référer au service informatique pour l'adresse.
Passerelle :	Si DHCP OUI, ignorez ce réglage. Si DHCP NON – c'est la passerelle par défaut. Se référer au service informatique pour l'adresse.
Masque de sous réseau :	Si DHCP OUI, ignorez ce réglage. Si DHCP NON – c'est le masque de sous réseau. Se référer au service informatique pour le masque.
IP Hôte :	C'est l'adresse IP de l'ELI Link, E-Scribe, ou tout autre système de gestion ECG. Se référer au service informatique pour l'adresse IP du serveur.
Numéro de port :	C'est le numéro du port TCP en écoute des transmissions ECG. Se référer au service informatique pour le numéro du port.
SSID :	Il s'agit du service d'identification du réseau, le nom du réseau sans fil qui sera utilisé par l'ELI 10. Consultez votre service informatique pour obtenir le SSID. Occasionnellement, des caractères spéciaux non supporté par l'ELI 10 doivent être entrés au clavier (Ex : _). Dans ce cas, l'utilisation d'un clavier USB est recommandé pour entrer le caractère. ***REMARQUE** : Les caractères ne seront affichent pas jusqu'à ce que vous appuyez sur « entrée » à la fin.*

ELI 10 Configuration	Description
Sécurité :	Consultez le service informatique pour connaitre le type de sécurité et l'authentification utilisée lors de réseaux sans fil. Choisissez le réglage approprié : **Aucun** – aucune sécurité **WEP64** – Wired Equivalent Privacy with a 64-bit key (aka WEP-40) **WEP128** – Wired Equivalent Privacy with a 128-bit key (aka WEP-104) **WPA-PSK** – Wi-Fi Protected Access with TKIP encryption and a pre-shared key (aka Personal mode) **WPA-LEAP** – Wi-Fi Protect Privacy with TKIP encryption and Cisco® LEAP (Lightweight Extensible Authentication Protocol) **WPA2-PSK** – WPA2 with AES-CCMP encryption and a pre-shared key (aka WPA2 personal). **WPA2-PEAP** – WPA2 with AES-CCMP encryption and Protected Extensible Authentication Protocol **WPA-PSK64** – Migration mode with TKIP+40-bit WEP using pre-shared key. **WPA-PSK128** – Migration mode with TKIP+104-bit WEP using pre-shared key. **WPA-LEAP64** – Migration mode with TKIP+40-bit WEP using Cisco LEAP. **WPA-LEAP128** – Migration mode with TKIP+104-bit WEP using Cisco LEAP.
Clé WEP :	Lorsque les sécurités WEP64 ou WEP128 sont utilisées, cela spécifie le nombre clé actuellement utilisé. L'échelle de valeur est comprise entre 1 et 4.
Identification Clé WEP :	Lorsque les sécurités WEP64 ou WEP128 sont utilisées, entrez la clé ici.
Mot de passe PSK :	C'est la clé pré-utilisée dans tous les modes sécurisés PSK. Occasionnellement, des caractères spéciaux non supporté par l'ELI 10 doivent être entrés au clavier (Ex : _). Dans ce cas, l'utilisation d'un clavier USB est recommandé pour entrer le caractère. ***Remarque** : Les caractères ne s'afficheront pas tant que la touche Entrer n'ai été pressée.*
Nom d'utilisateur LEAP :	Lorsque la sécurité LEAP est utilisée, spécifiez le nom d'utilisateur relatif au compte.
Mot de passe LEAP :	Lorsque la sécurité LEAP est utilisée, spécifiez le mot de passe relatif au compte.
Nom d'utilisateur PEAP :	Lorsque la sécurité PEAP est utilisée, spécifiez le nom d'utilisateur relatif au compte.
Mot de passe PEAP :	Lorsque la sécurité PEAP est utilisée, spécifiez le mot de passe relatif au compte.

Transmettre les ECGs à partir du WLAN

Suivre les instructions sur les transmissions simples ou par lots d'ECG dans ce chapitre. Les ECG seront transmis à un système distant de gestion d'ECG via l'interface WLAN. Pendant la transmission, l'ELI 10 affichera l'adresse IP lui étant assignée par le serveur DHCP. Cela constitue une information utile lors de problèmes de transmission réseau. Si la transmission venait à échouer dans certains endroits du cabinet, de l'hopital, de la clinique, il se pourrait que le signal WLAN soit trop faible dans ces zones. Déplacez-vous et relancez de nouveau la transmission.

Transmission mobile GSM/GPRS

GPRS (Global System for Mobile communications) est une norme mondiale de communication cellulaire numérique faisant appel au protocole TDMA (Time Division Multiple Access) sur une bande étroite. Comme pour un téléphone cellulaire GSM, l'option de communication GPRS de l'ELI 10 nécessite une carte SIM. Une carte SIM comprend un microcontrôleur, une mémoire ROM pour les programmes et une mémoire EPROM pour les informations. Les informations stockées sur cette carte SIM comprennent un numéro d'identification unique (IMSI, pour International Mobile Subscriber Identity), ainsi que différentes données utilisateur et données de sécurité spécifiques du réseau.

La connection de données et les cartes SIM ne sont pas fournies lors de la vente par Mortara Instrument et doivent être achetés séparement chez votre fournisseur de service.

Organisation du service avec le fournisseur

Déterminez les capacités de communication du système de gestion distant d'ECGs avec lequel l'ELI 10 communiquera. Si le système distant est accessible par Internet, les services GPRS doivent être organisés avec le fournisseur de service. Le GPRS est similaire au WLAN, et l'ELI 10 utilise le protocole TCP/IP pour communiquer avec le système distant. Si le système distant est accessible par modem analogique, le service CSD (Circuit Switched Data) doit être organisé avec le fournisseur. CSD permet à l'ELI 10 de se connecter sur la ligne téléphonique (PSTN) et effectuer un appel sur le modem analogique. Dans les deux cas, les services voix et données doivent être activés, et les options de sécurité comme le vérouillage du téléphone doivent être désactivées.

Installation de la carte SIM

Lorsque le service est établi, une carte SIM vous sera fournie. Cette carte doit être insérée dans l'ELI 10.

Eteignez l'ELI 10. Ouvrez le cache batterie à l'arrière de l'appareil en dévissant les vis. Insérez la carte SIM en prenant garde que les contacts en métal de la carte sim soient orientés vers le bas. Glissez la carte SIM dans son emplacement, de sorte que l'angle situé sur le coin de la carte soit toujours visible après insertion. Ne pas forcer lors de l'insertion. S'il y a résistance, retirez la carte et vérifiez l'orientation de la carte avant de re-essayer. S'assurez que le carte est logée correctement dans son emplacement avant de replacer le cache batterie.

Préparation de l'ELI 10 pour une transmission GSM

Définissez le média de communication sur **GSM** (voir Chapitre 6). Toutes les transmissions ECG ultérieures utiliseront ce réglage jusqu'à qu'il soit changé dans le menu de configuration.

ELI 10 Configuration	Description
Communication :	**GSM**
Bande de fréquence :	**850/1900MHz(US)** – pour l'Amérique du Nord **900/1800MHz(EU)** – pour toutes les régions sauf l'Amérique du Nord
Mode GSM :	**Rapide** – Dans ce mode, l'ELI 10 continue à alimenter le module GSM, il reste donc connecté au réseau cellulaire et les connections au serveur distant sont plus rapides. **Lent**– Dans ce mode, l'ELI 10 économise la batterie et coupe le module GSM entre les transmissions au serveur distant. Une nouvelle connection au réseau cellulaire sera requise au début de chaque transmission.
Numéro de téléphone :	Entrez le numéro de téléphone du modem analogique du système distant.

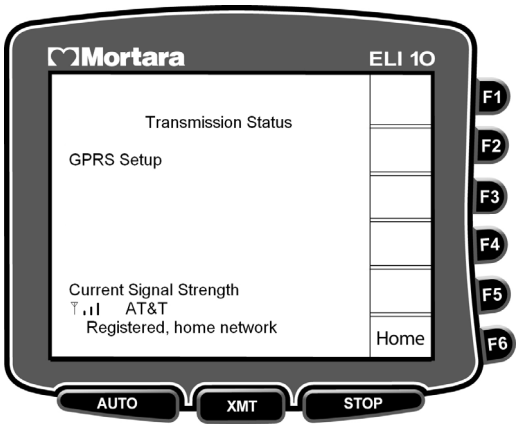
Préparation de l'ELI 10 pour une transmission GSM

Définissez le média de communication sur **GPRS** (voir Chapitre 6). Toutes les transmissions ECG ultérieures utiliseront ce réglage jusqu'à qu'il soit changé dans le menu de configuration.

ELI 10 Configuration	Description
Communication :	**GPRS**
IP Hote :	Entrez l'adresse IP du système de gestion d'ECG distant. Si le système est accessible à partir d'Internet, ce sera une adresse IP publique. D'une autre manière, vous devez paramétrer un réseau privé entre l'ELI 10 et et le système distant avec votre fournisseur de service. Consultez le service informatique pour obtenir l'adresse IP du serveur.
Numéro de port :	Entrez le numéro de port TCP utilisé par le serveur lors d'écoutes de transmissions ECG. Se référer au service informatique pour le numéro du port.
Bande de fréquence :	**850/1900MHz(US)** – pour l'Amérique du Nord **900/1800MHz(EU)** – pour toutes les régions sauf l'Amérique du Nord
Essais :	**0** – ne se reconnecte pas lors d'un échec de transmission. **3** – se reconnecte jusqu'à 3 fois. **10** – se reconnecte jusqu'à 10 fois. **Illimité** – établi une transmission jusqu'à ce qu'elle soit effective à moins que l'utilisateur presse le bouton STOP.
Nom du point d'accès :	Voir Annexe C pour obtenir une liste partielle des noms des points d'accès sans fil (WAP) utilisée par les fournisseurs de service partout dans le monde.
Nom d'utilisateur du point d'accès :	Fourni par le fournisseur de service si nécessaire
Mot de passe du point d'accès :	Fourni par le fournisseur de service si nécessaire
Permettre l'itinérance GPRS :	**Oui** – Permettre à l'ELI 10 de se connecter à un fournisseur de service qui n'est pas national. **Non** – Connection possible seulement avec un réseau national.
Mode GSM :	**Rapide** – Dans ce mode, l'ELI 10 continue à alimenter le module GSM, il reste donc connecté au réseau cellulaire et les connections au serveur distant sont plus rapides. **Lent**– Dans ce mode, l'ELI 10 économise la batterie et coupe le module GSM entre les transmissions au serveur distant. Une nouvelle connection au réseau cellulaire sera requise au début de chaque transmission.
Attente de création du socket(Sec) :	Entrez le nombre de secondes, pour un maximum de 120 secondes, à attente pour la création du socket
Synchronisation de l'heure active :	**Oui** – Quand l'ELI 10 est sous tension, contactez le serveur de synchronisation de l'horloge et régler l'heure sur l'ELI 10 pour qu'elle corresponde à l'horloge serveur. **Non** – L'horloge de l'ELI 10 sera réglée manuellement par l'utilisateur.
Numéro du port de synchronization :	Entrez le port du serveur de synchronisation de l'horloge
IP de synchronization :	Entrez l'adresse IP du serveur de synchronisation de l'horloge

Préparation de l'ELI 10 pour une transmission GSM

Suivre les instructions sur les transmissions simples ou par lots d'ECGs dans ce chapitre. L'ELI 10 affichera des messages concernant le statut de connection pendant qu'il cherchera un signal réseau, établiera un lien au réseau, ou communiquera avec un système de gestion d'ECGs distant. Sous des conditions normales, la liaison avec le réseau peut prendre jusqu'à une minute. Dans des zones où le signal est faible, l'ELI 10 continuera à chercher jusqu'à qu'il trouve un signal suffisant. Si une transmission GPRS est interrompue, l'ELI 10 essayera de se reconnecter selon les paramètres de reconnection définis. Les transmissions GSM interrompues doivent être toujours relancées par l'utilisateur.



Téléchargement des demandes

***REMARQUE** : Une identification personnalisée doit être téléchargée avant de télécharger les demandes. Se référer aux manuels E-Scribe ou ELI Link.*

***REMARQUE** : Les demandes sont seulement disponibles lors de l'utilisation de l'interface standard.*

L'ELI 10 peut télécharger et procéder à la demande d'un médecin pour un patient qui a un ECG provenant d'un système E-Scribe ou d'un autre système de gestion d'informations compatibles. Une liste de demandes ECG est alors visible dans l'ELI 10.

Les listes des demandes contenant les informations personnelles des patients qui nécessitent un ECG sont indiquées dans ELI Link ou dans le système E-Scribe. Le technicien de l'électrocardiographe choisi le code de demande désiré et les patients appartenants à la liste des demandes. Une fois téléchargée dans l'ELI 10, la liste des ECG pour le code des demandes choisi, est stockée dans l'appareil comme la liste des demandes. A l'instar des transmissions de données ECG, vous pouvez utliser n'importe quelles options de connectivité pour télécharger la liste des demandes.

A partir de la vue temps-réel de l'ECG, appuyez sur **F6 (Plus)** pour afficher le menu. En utilisant le clavier, appuyez sur **4 (Reception demande ECG)** pour afficher le code des demandes disponibles. Utilisez **F1 (▲)** et **F2 (▼)**pour se déplacer dans la liste, utilisez **F3 (Selec)** pour sélectionner le code de demandes désiré. Confirmez ou refusez votre téléchargement en appuyant sur **F2 (Oui)** ou **F4 (Non)**. « Tentative de connection réseau » s'affichera pendant approximativement 10 secondes suivi de « Connecté » ."

Une fois connecté, l'écran indiquera le nombre de demandes ECGs recu pour le code de demandes. Appuyez sur n'importe quelle touche pour revenir à l'écran précédent.

Liste des demandes ECG

Pour afficher la liste des demandes ECG, sélectionnez premièrement **F1 (ID)** à partir de la vue temps-réel de l'ECG, ensuite appuyez sur **F4 (Req)** à partir de l'écran sur l'identification patient. Les listes de demandes ECG sont comparables au dossier ECG tant au niveau de l'apparence qu'en pratique. Vous pouvez ordonner la liste par Nom, ID, ou date (voir Chapitre 5).

Utilisez **F1 (▼/▲)** pour naviguer et descendre dans la liste des demandes ECG; utilisez ⬆ **(Shift), F1 (▼/▲)** pour remonter. De meme, utlisez **F2 (▼▼/▲▲)** pour se déplacer en fin de page dans la liste des demandes ECG; utilisez ⬆ **(Shift), F2 (▼▼/▲▲)** pour remonter en tête de page. Pour sélectionner rapidement un nom de patient, utilisez le clavier pour entrer les premieres lettres de son nom de famille. Les lettres apparaitront dans le coin inférieur gauche de l'écran et le nom désiré sera automatiquement surligné. Une fois, le nom désiré surligné, appuyez sur **F3 (Selec)** et l'écran concernant l'ID patient verra ses champs complétés. Retournez à la vue temps réel de l'ECG en appuyant sur **F6 (Done)**.

Une fois que l'ECG est acquis, le nom du patient sera automatiquement retiré de la liste des demandes ECG et l'ECG sera stocké dans le dossier des ECGs.

Téléchargement d'ID personnalisés

> ***REMARQUE*** *: Les ID personnalisés sont seulement disponibles lors de l'utilisation de l'interface standard.*

Les formats personnalisés d'ID sont définis de façon univoque en fonction des besoins de votre établissement. Les informations de cet en-tête d'ECG personnalisé sont créées sur le système E-Scribe, puis téléchargées sur l'ELI 10. Au clavier, sélectionnez **4** (**Charger ID modifié)** dans le menu des applications.

L'ID personnalisé demeure le format du bandeau pour tous les futurs ECG jusqu'à ce que vous choisissiez un format d'ID différent dans les paramètres de configuration. (Voir Chapitre 6). Il se peut que vous altériez le format d'ID selon les formats court, standard, long ou personnalisé basés sur les informations personnelles du patient. L'ID personnalisé est supprimé dans le seul cas du téléchargement d'un nouveau ID personnalisé ou à la rare occasion du téléchargement du logiciel : il ne sera pas perdu dans le cas d'une coupure d'alimentation ou d'échange de format d'ID.

> ***REMARQUE*** *Le numéro du site doit être configuré dans l'électrocardiographe et reconnu en tant qu'établi, numéro de site valide sur le système E-Scribe ou sur l'ELI Link avant de télécharger l'ID personnalisé.*

RÉPERTOIRE ECG

Le répertoire ECG standard stocke jusqu'à 60 ECG selon l'espace nécessaire à chaque enregistrement individuel. L'extension de mémoire en option permet de stocker jusqu'à 150 ECG. La FC, la sensibilité du stockage et la qualité du signal déterminent la taille du fichier d'ECG, et donc la quantité de mémoire nécessaire au stockage de chaque enregistrement.

Répertoire ECG avec l'interface standard

L'ELI 10 comporte plusieurs fonctions spéciales accessibles par le menu des applications. Sélectionnez **F6 (Plus)** dans la vue de l'ECG en temps réel pour afficher le menu des applications. Dans le menu des applications, sélectionnez **1** (**Répertoire ECG en mémoire**) sur le clavier pour afficher la liste du répertoire ECG.

> ***REMARQUE** : Un mot de passe peut être nécessaire afin d'entrer dans le répertoire de l'ECG. Entrez le mot de passe « technicien » si vous y êtes invité.*
>
> ***REMARQUE**: Dans la liste de répertoire d'ECG, « P » représente que l'enregistrement a été imprimé, « X » représente que l'enregistrement a un statut de pouvoir être supprimé et « T » représente que l'ECG a été transmis.*

La gestion de l'enregistrement d'ECG s'effectue à l'intérieur du répertoire des ECG stockés. L'enregistrement souhaité doit être mis en surbrillance pour être affiché, modifié, complété par les données personnelles du patient ou pour perdre son état "supprimé".

Appuyez sur **F1 (▼/▲)**pour descendre d'une ligne dans le répertoire ECG, ou sur **⬆ (Maj), F1 (▼/▲)**pour monter d'une ligne. De même, appuyez sur **F2 (▼▼/▲▲)**pour descendre d'une page dans le répertoire ECG ou sur **⬆ (Maj), F2 (▼▼/▲▲)**pour monter d'une page. Pour sélectionner rapidement le nom d'un patient, saisissez les premières lettres de ce nom au clavier. Les lettres apparaissent dans le coin inférieur gauche de l'écran et le nom souhaité est mis automatiquement en surbrillance.

Un ECG peut être stocké dans le répertoire tout en ayant le statut "supprimé" (indiqué par un "X"). Le répertoire stocke les enregistrements marqués pour être supprimés aux cas où vous souhaiteriez les récupérer plus tard. Les enregistrements sont automatiquement marqués pour être supprimés selon la règle d'effacement (voir Paramètres du système, au chapitre 6). Pour marquer manuellement un ECG en vue de sa suppression, mettez un nom en surbrillance dans le répertoire ECG et appuyez sur **F4 (Effac.)**. Un "**X**" apparaît dans la colonne la plus à droite du répertoire. Pour effacer l'état "Supprimé", remettez le nom en surbrillance et appuyez de nouveau sur **F4**. Tous les ECG stockés restent dans le répertoire jusqu'à ce que ce dernier soit plein. Lorsqu'il sera nécessaire de stocker un ECG nouvellement acquis, seuls les enregistrements marqués en vue de leur suppression seront effacés.

Pour afficher un enregistrement d'ECG spécifique, mettez en surbrillance le nom souhaité dans la liste du répertoire et appuyez sur **F3 (Selec)**. L'ECG sélectionné apparaît dans la vue de l'ECG acquis. Parcourez les différents formats de courbes disponibles en appuyant sur **F2 (Dériv)** et **F3 (Page).** Pour revenir au répertoire ECG, appuyez sur **F6 (Fin)**.

Pour changer la vitesse, le gain, le filtre, ou le format d'impression dans la vue de l'ECG acquis, appuyez sur **F5 (Plus)**. Pour manipuler le format d'impression de l'ECG acquis sans prendre en compte le réglage du format du graphe, appuyez sur **F4 (Fmt)**. Appuyez sur **F6 (Fin)** pour retourner au dossier des ECG.

Ce répertoire peut être facilement classé par nom, par ID ou par date. Pour classer les enregistrements ECG, sélectionnez **F5 (Plus)** dans le répertoire ECG.

- Sélectionnez **F1** pour classer le répertoire par nom de patient (L'ID du patient, la date et l'heure de l'ECG en surbrillance s'affichent sur la ligne supérieure).
- Appuyez sur **F2** pour classer le répertoire par ID de patient (le nom du patient et l'état de l'ECG s'affichent sur la ligne supérieure).
- Appuyez sur **F3** pour classer le répertoire par date d'acquisition (le nom du patient et l'état de l'ECG s'affichent sur la ligne supérieure).
- Sélectionnez **F4** pour imprimer la liste des enregistrements ECG dans le répertoire.
- Sélectionnez **F5** pour imprimer tous les ECG sélectionnés.
- Sélectionnez **F6** pour revenir au répertoire ECG.

Répertoire ECG avec l'interface mobile

Pour accéder au dossier des sessions, appuyez sur **F6 (Plus)** à partir de la vue temps-réel de l'ECG. En utilisant le clavier, appuyez sur **1 (Répertoire ECG en mémoire)**.

> ***REMARQUE :*** *Un mot de passe peut être requis pour entrer dans le dossier des sessions. Entrez le mot de passe technicien si besoin.*

> ***REMARQUE :*** *Dans le dossier des sessions, « **T** » indique que tous les ECG de la session ont été transmis. « **T** » indique aussi si un ECG individuel a déjà été transmis.*

Les ECG sont organisés par les sessions patients. Chaque session organise tous les ECG collectés d'un patient. Si le nom du patient est entré, l'ELI 10 affichera « Nom, Prénom » à partir du dernier ECG acquis dans la session. Si le nom du patient n'a pas été entré, l'ELI 10 affichera automatiquement l'ID session assigné.

Les sessions sont listées par ordre chronologique, avec le plus récent en premier. Appuyez sur **F1 (▲)** et **F2 (▼)** pour se déplacer et surligner la session contenant les ECG que vous désirez voir, transmettre ou supprimer. L'heure et la date du premier ECG acquis dans la session surlignée s'affichera en haut. Une fois la session surlignée, appuyez sur **F3 (ID)** pour voir les informations personnelles du dernier ECG acquis dans la session ; appuyez sur **F6 (Back)** pour retourner en arrière. Pour supprimer la session, appuyez sur **F5 (Delet)** et ensuite sur **F1 (Oui)**.

Appuyez sur **F4 (Selec)** pour voir et transmettre les ECG dans la session surlignée. L'ID de la session, le nom du site de l'actuelle destination, et l'ECG le plus récent non transmis de la session s'affichera. Appuyez sur **F1 (Send)** pour transmettre l'ECG listé sur la destination sélectionnée. Si d'autres ECG dans la session ont besoin d'être transmis, appuyez sur **F4 (List)** pour sélectionner les autres ECG. Si l'ECG a besoin d'être envoyé à différentes destinations, appuyez sur **F5 (Dest)** pour sélectionner une autre destination avant la transmission.

Quand tous les ECG de la session sont listés, appuyez sur **F1 (▲)** et **F2 (▼)** pour surligner l'ECG que vous désirez voir ou transmettre. Appuyez sur **F3 (Page)** pour sauter d'une page à l'autre. Appuyez sur **F4 (Selec)** pour ajouter ou retirer l'ECG du lot d'ECG à transmettre. Un astérisque (*) apparaitra proche de l'ECG s'il est dans le lot d'ECG à transmettre. Sélectionner **ALL** sur le haut de la liste ECG, sélectionnera tous les ECG pour la transmission. Appuyez sur **F5 (Vue)** pour voir l'ECG en surbrillance. Appuyez sur **F1 (ID)** pour voir les informations personnelles, **F2 (Dér)** et **F3 (Page)** pour voir les dérivations, **F4 (Intrp)** pour voir l'interprétation et **F5 (Mes)** pour voir les mesures.

PARAMÈTRES DU SYSTÈME

Définition d'un mot de passe technicien

1. Dans la vue ECG en temps réel, sélectionnez **F6 (Plus)**.
2. Pour l'interface standard, appuyez sur 3 « Heure/date » à partir du menu. Pour l'interface mobile, appuyez sur **4 (Configuration)**.
3. Tout en maintenant enfoncée la touche ⬆ **(MAJ)**, appuyez simultanément sur **ALT** et sur **P**.
4. Sur le clavier, saisissez "admin" (en minuscules et sans les guillemets). Vous accédez alors automatiquement à l'écran de configuration des mots de passe.
5. Saisissez un mot de passe technicien, et ressaisissez-le pour le confirmer.

   REMARQUE : *Les mots de passe tiennent compte des majuscules/minuscules et sont alphanumériques.*

6. Dans le même écran, sélectionnez **F6 (Fin)** pour revenir à la vue de l'ECG en temps réel.

Accès aux menus de configuration (Seulement sur l'interface mobile)

La page Configuration définit toutes les conditions fonctionnelles qui ne changent ni quotidiennement, ni d'un patient à l'autre. Une fois que vous avez défini ces paramètres par défaut, il est rare que vous deviez revenir aux écrans de configuration. Pour accéder aux menus de configuration:

1. Sélectionnez **F6 (Plus)** dans la vue de l'ECG en temps réel.
2. À l'aide du clavier, sélectionnez **3** (**Destination Config.)** dans le menu des applications.
3. En utilisant le clavier, entrer le mot de passe technicien (par défaut il n'y a pas de mot de passe technicien).

Appuyez sur **F1 (▲)** et **F2 (▼)** pour naviguer entre les différentes options du menu technicien.

- Nom du site
- Volume
- Décharge batterie
- Affichage si ID vide
- Auto envoi des ECGs
- Permettre l'itinérance GPRS
- Essais de connexion GPRS

Menus de configuration administrateur

Interface standard

1. Appuyez sur **F6 (Plus)** à partir de la vue temps-réel de l'ECG.
2. En utilisant le clavier, appuyez sur **3 (Date/heure)** à partir du menu des applications.
3. A partir du menu (Date/heure), appuyez simultanément sur ⬆ **(MAJ) + ALT + C.**
4. En utilisant le clavier, entrez le mot de passe Admin (par défaut « admin », sans guillemets).
5. Le premier écran de configuration apparaitra. Remarquez l'indicateur de page dans le coin supérieur droit.

Interface mobile

1. Appuyez sur **F6 (Plus)** à partir de la vue temps-réel de l'ECG.
2. Utilisez le clavier, appuyez sur **4 (Configuration)** à partir du menu des applications.
3. En utilisant le clavier, entrez le mot de passe technicien ou Admin.
4. A partir de la page de configuration technicien, appuyez simultanément sur ⬆ **(MAJ) + ALT + C.**
5. En utilisant le clavier, entrez le mot de passe Admin (par défaut en usine « admin » sans guillemets).
6. Le premier écran de configuration apparaitra. Remarquez l'indicateur de page dans le coin supérieur droit.

Comment parcourir les menus de configuration :

- Appuyez sur **F4 (Page)** pour parcourir les pages de configuration.
- Appuyez sur les touches **F1 (▲)** et **F2 (▼)**pour déplacer le curseur d'une option de configuration à l'autre.
- Appuyez sur **F3 (►)**pour faire défiler les paramètres préprogrammés disponibles dans chaque champ de configuration.
- Appuyez sur **F6 (FIN)** pour revenir à la vue ECG en temps réel. Toutes les modifications que vous avez apportées sont enregistrées.
- Utilisez la touche **BKSP**⬅ pour effacer les erreurs de saisie.

Page de configuration

Version du logiciel

Identifie la version du logiciel de votre électrocardiographe.

Numéro d'App

Indique quel électrocardiographe a transmis un ECG particulier.

Numéro Site (Deuxième et Troisième site)

Identifie le site où votre ELI 10exerce ses activités. Le numéro du Site désigne le département, secteur des soins, hôpital, clinique, bureau ou établissement où l'ECG a été acquis. Le numéro du Site est souvent utilisé par le système de gestion d'ECG pour la gestion du flux de travail et à des fins administratives. Lorsque vous utilisez un système de gestion de Mortara E-Scribe ECG, le nombre de Sites doit déjà être défini dans l'E-Scribe avant de transmettre l'enregistrement d'ECG. Les numéros de Site peuvent varier de 0 à 4095. Certaines configurations de ELI 10 permettent jusqu'à trois sites à définir.

Nom du Site

Le département, secteur des soins, clinique, hôpital, bureau ou institution où les ELI 10 interviennent et acquièrent des ECG. Entrez jusqu'à 30 caractères alphanumériques. Le nom du Site s'imprime au milieu du bord inférieur de l'imprimé de l'ECG. Certaines configurations d'ELI 10 permettent jusqu'à trois sites à définir.

Taille de la mémoire interne

Ce paramètre indique la capacité de stockage des ECG. La taille normale correspond à la capacité de la mémoire standard. Si l'extension de mémoire en option a été installée, "Etendue" s'affiche.

Page de configuration utilisateur

Langage

Plusieurs langues sont disponibles sur l'électrocardiographe: Hollandais, Anglais, Finnois, Français, Allemand, Hongrois, Italien, Polonais, Portugais, Espagnol, et Suédois. Utilisez **F3 (►)** pour sélectionner la langue.

> ***AVERTISSEMENT** : Les libellés des touches de fonction sont immédiatement traduits lorsque vous sélectionnez une nouvelle langue et sortez de l'écran de configuration.*

Si une langue inconnue apparaît, procédez comme suit pour revenir à la langue de votre pays :

1. A partir de l'écran où l'ECG défile, pressez **F6 (Plus)**.
2. Pressez **3** pour **réglage Heure/Date**.
3. Puis pressez simultanément ⬆ **(MAJ)**, **ALT** et **C**.
4. Utilisez le clavier pour entrer le mot de passe, (par configuration usine le mot de passe est « admin » en minuscule).
5. Utilisez **F1 (▲)** ou **F2 (▼)** pour choisir la langue.
6. Pressez **F3 (►)** pour sélectionner le langage affiché.
7. Appuyez sur **F6** pour revenir à la vue de l'ECG en temps réel.

L'alphabet des langues spécifiques peut nécessiter l'utilisation de caractères spéciaux dans les domaines démographiques. Ceci est accompli en sélectionnant **ALT + la lettre**. Lorsque plusieurs diacritiques sont disponibles pour la même lettre, appuyez sur **ALT + la lettre** plusieurs fois, pour faire défiler les symboles disponibles. Exemple : Pour l'espagnol, ñ est entré en sélectionnant **ALT + n** deux fois. Le tableau ci-dessous montre les symboles disponibles dans chaque langue prise en charge.

Language	Touche	ALT Symboles
Hollandais	A	ú ù Ú Ù u
	E	è é ë e
	I	ï i
	O	ö o
	U	ü u
Finnish	A	å ä Å Ä a
	O	ö Ö o
Français	A	À Â à â a
	C	Ç ç c
	E	È É Ê Ë è é ê ë e
	I	Î Ï î ï i
	O	Ô ô o
	U	Ù Û ù û u
German	A	Ä ä a
	B	ß b
	O	Ö ö o
	U	Ü ü u
Hungarian	A	Á á a
	E	É é e
	I	í Í i
	O	ö ó Q Ö Ó P o
	U	ü ú q Ü Ú p u
Italian	A	À à a
	E	È É è é e
	I	Ì Í Î ì í î i
	O	Ò Ó ò ó o
	U	Ù Ú ù ú u

Language	Touche	ALT Symboles
Polish	A	Ą ą a
	C	Ć ć c
	E	Ę ę e
	L	Ł ł l
	N	Ń ń n
	O	Ó ó o
	S	Ś ś s
	Z	Ź ź Ż ż z
Portuguese	A	Ã à á ã â À Á Â a
	C	Ç ç c
	E	È É Ê è é ê e
	I	í ì Ì Í i
	O	ó ó ô õ Ò Ó Õ Ô o
	U	ú ù Ú Ù u
Spanish	A	À Á à á a
	C	Ç ç c
	E	È É è é e
	I	Í í i
	N	Ñ ñ n
	O	Ò Ó ò ó o
	U	Ú Ü ú ü u
Swedish	A	Å å a
	O	Ö ö o
	S	Ä ä s

Volume

Définit le volume sonore du déclic du clavier. Les valeurs possibles s'étendent de 0 (muet) à 8 (volume élevé).

Batt.arrêt autom.

Détermine quand l'électrocardiographe s'éteint afin de préserver l'autonomie de la batterie de l'appareil. Les ELI10 s'éteignent si le clavier n'a pas été utilisé pendant la durée spécifiée ; Toutefois, il ne le fera pas alors qu'un signal ECG est détecté ou lorsqu'il est en communication avec l'hôte.

Arrêt sur secteur

Détermine quand l'électrocardiographe s'éteint lorsqu'il est connecté au secteur. Cette mise en veille ne se produit que si le clavier n'a pas été utilisé pendant la durée spécifiée. Le paramètre d'arrêt automatique est ignoré si un signal ECG actif est détecté pendant la transmission.

Mise en veille de l'écran

Détermine quand l'écran s'éteint. Cette mise en veille ne se produit que si le clavier n'a pas été utilisé pendant la durée spécifiée. Le paramètre d'arrêt automatique est ignoré si un signal ECG actif est détecté pendant la transmission.

Mobile MI

Un ELI 10 configuré pour une utilisation mobile prend en charge les interfaces d'utilisateur Standard et Mobile. **F3** (►) permet de sélectionner « Oui ou non » pour l'interface Mobile. Si définie sur non, l'interface Standard sera utilisée.

Lettre Majuscule

F3 (►) permet de sélectionner « Oui » si vous souhaitez que toute entrée de caractères soit en majuscules.

Paramètres données patient

Format ID

Définit le format des champs d'informations personnelles des patients. Trois formats standards sont possibles : bref, standard et long. Un format personnalisé peut être téléchargé sur le système E-Scribe. Pour le téléchargement d'un ID personnalisé, reportez-vous au chapitre 4.

Le format Bref comporte le nom du patient, suivi de son prénom, de son numéro de dossier, de sa date de naissance et de son sexe.

Le format Standard comporte le nom du patient, son numéro de dossier, son âge (calculé automatiquement), sa taille, son poids, son sexe, son origine ethnique, ses médicaments 1 et 2, ainsi qu'un champ d'emplacement.

Le format Long comporte le nom du patient, son prénom, son numéro de dossier, son âge, sa taille, son poids, son sexe, son origine ethnique, ses médicaments 1 et 2, son emplacement, sa chambre ainsi qu'un commentaire

ID Automatique

Lorsque cette option est activée, l'appareil renseigne automatiquement le nom, le prénom, la date de naissance, l'âge et le sexe dans l'écran d'identification si des enregistrements correspondant à ce patient sont trouvés dans le répertoire des ECG.

Unités (taille/poids)

Définit les unités de poids et de taille en livres/pouces (lb/po) ou en kilogrammes/centimètres (kg/cm).

Format Date

Choisissez entre le format américain et européen pour la saisie et l'affichage de la date de naissance du patient.

Format de date américain : MM/JJ/AAAA (07/16/2012)
Format de date européen : JJ.MM.AAAA (16.07.2012)

Paramètres d'Acquisition ECG, Visualisation et Impression

Temps d'Acquisition

Si vous sélectionnez « Pré Auto », l'ELI 10commence l'acquisition des données ECG, une fois que le patient est relié à l'électrocardiographe. Lorsque le clinicien appui sur Auto, l'ELI 10 va prendre les 10 secondes précédentes de données ECG et l'utiliser pour l'analyse de l'ECG. Si l'ELI 10 n'a pas 10 secondes de données ECG pour l'analyse, il attendra jusqu'à ce que les10 secondes de données soient acquises. Si vous sélectionnez « Auto Post », l'ELI 10commence à acquérir 10 secondes de données ECG, une fois que le bouton Auto est enfoncé.

Filtre AC

L'appareil ELI 10 supprime les perturbations du courant secteur 60 Hz ou 50 Hz. Le paramètre à sélectionner dépend de la fréquence du secteur dans votre pays. En France, utilisez toujours le paramètre 50 Hz en sélectionnant par la touche **F3 (►)**. En cas de perturbations dues au secteur, vérifiez que le filtre approprié est sélectionné.

Filtre

Définit la valeur par défaut du filtre de fréquence passe bas de l'ECG afficher et imprimer. **F3 (►)** permet de sélectionner 40 Hz, 150 Hz ou 300 Hz. Le filtre d'affichage/impression n'affecte pas les formes d'onde stockées. Un paramètre de filtre affichage/impression de 40Hz permettra de réduire le bruit au-dessus de 40 Hz ; un paramètre de filtre affichage/impression de 150Hz permettra de réduire le bruit au-dessus de 150 Hz ; un paramètre de filtre affichage/impression de 300 Hz ne filtrera pas les formes d'onde. Le paramètre de filtre est imprimé dans le coin inférieur droit du tracé de l'ECG.

Vitesse d'affichage de l'ECG

Définit la vitesse à laquelle l'ECG est présenté à l'écran. Pour définir manuellement la vitesse, sélectionnez **F3 (►)** pour basculer entre les vitesses de balayage à l'écran de 5, 10, 25 et 50 mm/s.

Interprétation

L'ELI 10 analyse automatiquement les ECG s'il a l'option interprétation VERITAS. Ce réglage permet de sélectionner ou non le texte de l'interprétation sur le rapport d'ECG depuis le système E-Scribe. Vous pouvez également choisir d'envoyer les données vers ELI LINK et de consulter l'ECG avec son interprétation au format PDF.

> ***REMARQUE** : Un médecin qualifié doit examiner l'interprétation de l'ECG générée par l'ordinateur avant tout traitement du patient.*

Raisons

Les énoncés Raisons indiquent pourquoi une interprétation particulière a été imprimée. Ces énoncés de raisons s'impriment entre [crochets] à l'intérieur du texte de l'interprétation si cette option est activée. L'activation ou la désactivation de cette fonction n'affecte pas les mesures ni les énoncés d'interprétation sélectionnés par le programme d'analyse.

Par exemple :
Infarctus antéroseptal [40+ MS ONDE Q SUR V1-V4]

Où "Infarctus antéroseptal" est l'évaluation interprétative et "40+ MS ONDE Q SUR V1-V4" représente les raisons ou l'explication du fait de l'impression de l'interprétation.

RR moyen

L'activation de cette option affiche une valeur moyennée de l'intervalle RR sur le rapport.

QTcB

L'activation de cette option affiche sur le rapport la valeur de l'intervalle QT corrigée selon la formule de Bazett avec la valeur linéaire par défaut de QTc.

QTcF

L'activation de cette option affiche sur le rapport la valeur de l'intervalle QT corrigée selon la formule de Fridericia avec la valeur linéaire par défaut de QTc

Format d'impression

Définit le format imprimé par défaut dans la présentation Standard ou Cabrera. Quel que soit le format de tracé sélectionné, 10 secondes de 12 dérivations sont toujours stockées.

Les options de format de tracé ECG sont :

Format Option	Présentation du tracé ECG
3+1	2,5 secondes des 12 standards dans un format de 3 canaux, plus une bande de rythme de 10 secondes d'une dérivation sélectionnable par l'utilisateur. Format Cabrera également disponible.
3+3	2,5 secondes des 12 dérivations dans un format de 3 canaux, plus bande de rythme de 10 secondes sélectionnable par l'utilisateur dans un format de 3 canaux. Format Cabrera également disponible.
6Ch	5 secondes des 12 dérivations en format 6 pistes. Format Cabrera également disponible.
12Ch	10 secondes des12 dérivations en format 12 pistes. Format Cabrera également disponible.

Format Option	Présentation du tracé ECG
6+6	10 secondes des 12 dérivations en format 6 pistes, sur 2-page. Format Cabrera également disponible.

Paramètres Stokage des ECG

Règle de suppression des ECG

Définit la règle décidant du marquage des ECG en vue de leur suppression dans le répertoire ECG. Les ECG marqués pour être supprimés sont automatiquement supprimés ou effacés selon leur date (selon le principe “premier entré, premier sorti”) pour laisser la place aux nouveaux enregistrements d’ECG. Les ECG sont supprimés du répertoire uniquement s’ils ont été marqués en vue de leur suppression et si le répertoire est plein. Plusieurs ECG peuvent être supprimés du répertoire pour laisser la place au nouvel enregistrement entrant. L’option de suppression est :

Post Plot = l’ECG est automatiquement marqué pour être supprimé après son impression.
Transm. Post. = l’ECG est automatiquement marqué pour être supprimé après sa transmission.
Post Plot/Transmit = l’ECG est automatiquement marqué pour être supprimé après son impression et sa transmission.

Taille du fichier ECG

Force la résolution de tous les enregistrements ECG stockés. La valeur de sensibilité peut être normale ou élevée. Si la valeur de configuration est réglée sur Haut, l’ECG stocké est doté d’une haute résolution. Par conséquent, l'enregistrement est volumineux et réduit la capacité de stockage dans le répertoire des ECG.

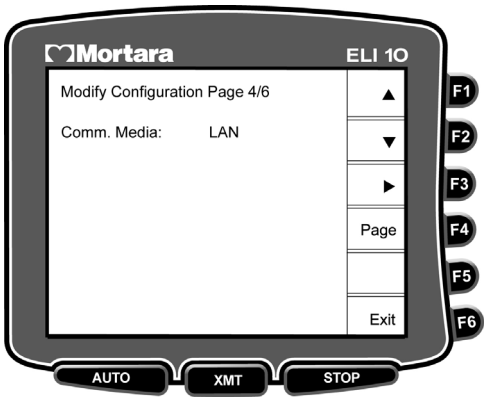
Sauvegarde auto des ECG

Définit si un ECG nouvellement acquis est ou non automatiquement enregistré dans le répertoire lors de son acquisition. Si cette option est réglée sur Non, l’appareil affiche le message “Sauver ECG?” **F1 (Sauv.)** stocke l’ECG dans le répertoire ; **F3 (Effac.)** le marque en vue de sa suppression.

Paramètres Communications

Media Comm.

Sélectionnez l’interface de communication entre Modem, LAN, WLAN, GSM, GPRS, USB, ou mémoire USB.



Comm Media	Description
Modem	Si la station d'accueil dispose d'un modem analogique intégré, l'ELI 10 composera le numéro de téléphone d'un système de gestion ECG (p. ex. E-Scribe) pouvant recevoir des transmissions de modem. Connectez la station d'accueil à un port téléphonique analogique, similaire à un télécopieur.
LAN	L'ELI 10 communiquera avec le système de gestion des ECG à l'aide d'un protocole TPC/IP. Connectez la station d'accueil ou le berceau à un port Ethernet LAN 10/100.
WLAN	L'ELI 10communiquera avec le système de gestion des ECG à l'aide de LAN sans fil. Pas besoin d'une station d'accueil ou berceau.
GSM	L'ELI 10 composera le numéro de téléphone d'un système de gestion ECG (p. ex. E-Scribe) pouvant recevoir des transmissions de modem à l'aide d'un service de téléphonie cellulaire GSM. Pas besoin d'une station d'accueil ou berceau.
GPRS	L'ELI 10 communiquera avec le système de gestion des ECG à l'aide d'un protocole TCP/IP. L'ELI 10 se connecte avec le réseau en utilisant un service de données cellulaire GPRS. Aucune station d'accueil ou berceau n'est nécessaire.
USB Device	Si la station d'accueil dispose d'un port de périphérique USB, l' ELI 10 communique avec un ordinateur hôte via une connexion directe par câble USB. L' ELILINK doit s'exécuter sur l'ordinateur hôte et configuré pour accepter les connexions USB.
Mémoire USB	Une mémoire flash USB peut être utilisée pour transférer les enregistrements ECG de l'ELI 10. Les ECG transmis sur une clé USB insérée peuvent plus tard être copiés dans un dossier d'importation du logiciel ELILINK.

Liste de travail

L'ELI 10 peut télécharger et traiter des listes de demandes d'ECG à partir du système E-Scribe ou d'un autre système de gestion des informations compatible qui identifie les ECG (ou les demandes d'ECG) nécessaires pour certains patients particuliers. La mise en œuvre d'un flux de travail basé sur les demandes d'ECG peut réduire considérablement les erreurs de saisie des données personnelles sur l'électrocardiographe. Les demandes sont effacées de la liste après acquisition de l'ECG demandé.

Lorsque la Worklist Management (Gestion de la liste de travail) est réglé sur Standard, les nouvelles listes de demandes sont ajoutées à la liste restante. Si cette option est réglée sur Rafraîchir, chaque nouvelle liste de demandes écrase la précédente.

Protocole Comm.

Cet appareil peut être réglé sur un protocole de communication DICOM32 ou Unipro32. Sélectionnez UNIPRO32 pour une transmission vers un système E-Scribe ou ELI LINK ; sélectionnez DICOM32 pour une transmission vers un système de gestion compatible DICOM.

Nom du propriétaire

Affiche le nom du propriétaire de l'E-Scribe avec qui l'ELI 10 communique. Consultez l'administrateur de E-Scribe pour plus d'informations.

Paramètre Modem interne et GSM

Numéro de Téléphone

Spécifie le numéro de téléphone permettant la transmission par modem interne vers une autre unité ou un système E-Scribe. Saisissez jusqu'à 45 caractères alphanumériques.

Vous pouvez devoir composer un **9** pour accéder à une ligne externe. Pour attendre une tonalité de numérotation supplémentaire, utilisez la lettre **W**.

EXEMPLE : 9**W**14145554321

Pour introduire une pause, saisissez une virgule (**,**).

Pour passer d'une numérotation à fréquence vocale à une numérotation par impulsions, saisissez la lettre **P**.

EXEMPLE : **P**14145554321

Si nécessaire, vous pouvez utiliser à la fois la lettre **W** et la lettre **P** dans le même numéro de téléphone.

***REMARQUE** : Il n'est pas nécessaire d'utiliser des caractères alphabétiques dans les numéros de téléphone GSM/GPRS.*

***CONSEIL** : Pour supprimer ou modifier rapidement un numéro de téléphone, utilisez un raccourci clavier. Dans l'écran de l'application, appuyez simultanément sur* ⬆ **(MAJ)+ALT+P**. *Pour modifier un numéro existant, appuyez sur la touche* ⇆ **(Tab)**.

Paramètres communs pour LAN, WLAN et GPRS

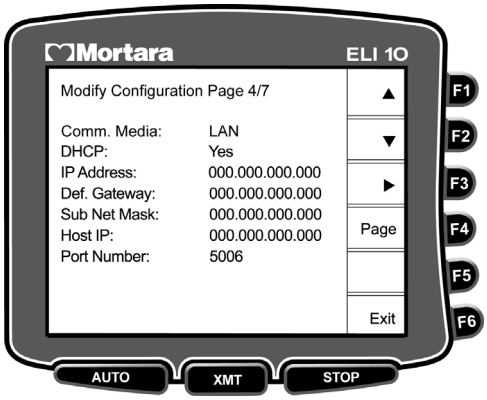
Site Destination

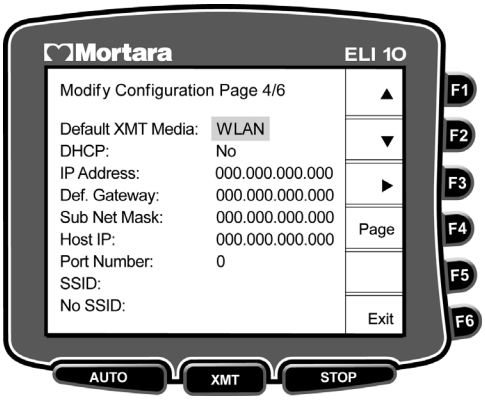
Spécifie si un site de destination sélectionné requiert un nom uniquement, ou un nom, l'adresse IP et TCP numéro de port. F3 (►) permet de sélectionner « Nom uniquement » ou « Nom-IP ». Ce paramètre s'applique uniquement à l'ELI 10 configuré pour une utilisation mobile et à l'aide de l'interface Mobile.

DHCP

Définit si DHCP sera utilisé pour obtenir une adresse IP. Si la valeur de DHCP est Oui, le réseau attribue automatiquement et de façon dynamique une adresse IP, ce qui rend inutile la saisie manuelle d'une adresse IP. Si la valeur de DHCP est Non, vous devez saisir l'adresse IP, la passerelle par défaut (Def Gateway) et le masque de sous-réseau.

> ***REMARQUE** : Tous les paramètres liés à la connexion réseau doivent être saisis sous la direction du directeur informatique de l'établissement où l'unité est installée.*





Adresse IP

Saisissez l'adresse IP fixe pour la transmission réseau (si DHCP n'est pas sélectionné).

Passerelle

Saisissez l'adresse de la passerelle par défaut (si DHCP n'est pas sélectionné).

Sous Masque

Saisissez l'adresse du masque de sous-réseau (si DHCP n'est pas sélectionné).

IP Hôte

Saisissez l'adresse IP du serveur hôte ou fonctionne l'ELI Link, E-Scribe, ou de base de données ECG compatible.

> ***REMARQUE** : Les adresses sont toujours saisies sous la forme de 4 ensembles de 3 chiffres; pour cette raison, une adresse 192.168.0.7 doit être saisie sur l'ELI 10 sous la forme 192.168.000.007.*

Numéro de Port

Saisissez le numéro de port utilisé par le serveur hôte

Time Sync

Spécifie quand l'ELI 10devra récupérer l'heure courante d'un serveur de temps, et sur lequel.
F3 (►) permet de sélectionner une des options suivantes :

Time Sync	Description
No	L'ELI10 ne récupérera pas l'heure d'un serveur de temps.
Network	L'ELI10 récupérera l'heure d'un serveur de temps quand il est en marche. Cette option ne fonctionne que si GPRS est utilisé. Voir l'annexe D pour plus d'informations sur les exigences de serveur de temps.
ELI Link Pwr	L'ELI 10 récupère l'heure à travers l'ELILINK lorsqu'il est en marche.
ELI Link Xmt	L'ELI 10 récupère l'heure à travers l'ELILINK pendant la transmission d'un ECG.

Numéro du Port Sync

Définit le numéro du port du serveur temps utilisé lorsque l'option de synchronisation du temps est « Réseau » ou « ELI lien Pwr ».

Sync IP

Défini l'IP du serveur temps utilisé lorsque l'option de synchronisation du temps est « Réseau » ou « ELI lien Pwr

> ***REMARQUE*** *: Les adresses sont toujours saisies sous la forme de 4 ensembles de 3 chiffres; pour cette raison, une adresse 192.168.0.7 doit être saisie sur l'appareil sous la forme 192.168.000.007.*

Paramètres LAN

LAN MAC

Affiche l'adresse MAC de l'interface Ethernet de l'ELI10. Cette information peut être exigée par l'administrateur réseau.

Paramètres Wifi

WLAN MAC

Affiche l'adresse MAC de la carte réseau wifi de l'ELI10.

SSID

Service Set Identifier (SSID) est le nom du réseau sans fil à utiliser.

Security

Sélectionnez le protocole de sécurité (chiffrement et authentification) utilisé par le réseau sans fil. Utilisez **F3 (►)** pour sélectionner parmi les options suivantes :

WLAN Security	Description
None	Pas de sécurité utilisée
WEP64	Wired Equivalent Privacy avec une clé de 64 bits (WEP-40)
WEP128	Wired Equivalent Privacy avec une clé de 128 bits (WEP-104)
WPA-PSK	Wi-Fi Protected Access avec chiffrement TKIP et une clé prépartagée (mode personnel)

WLAN Security	Description
WPA-LEAP	Wi-Fi protéger avec chiffrement TKIP et Cisco ® LEAP (Lightweight Extensible Authentication Protocol)
WPA2-PSK	WPA2 avec chiffrement AES-CCMP et une clé prépartagée (WPA2 personnel).
WPA2-PEAP	WPA2 avec chiffrement AES-CCMP et Protected Extensible Authentication Protocol
WPA-PSK64	Mode de migration avec TKIP + 40-bit WEP à l'aide de clé prépartagée
WPA-PSK128	Mode de migration avec TKIP + 104-bit WEP à l'aide de clé prépartagée
WPA-LEAP64	Mode de migration avec TKIP + 40-bit WEP à l'aide de Cisco LEAP
WPA-LEAP128	Mode de migration avec TKIP + 104-bit WEP à l'aide de Cisco LEAP

Clé WEP

WEP est un protocole de sécurité crypté (dans le cadre de la norme 802.11). Les points d'accès peuvent stocker plusieurs clés WEP. Chacune d'elles est identifiée par un numéro (par exemple 0, 1, 2, 3).

Clé ID WEP

Saisissez la valeur d'identification de la clé WEP sur 128 bits (26 chiffres répartis sur 13 ensembles de deux chiffres).

PSK phrase de passe

Entrez la phrase pour WPA-PSK ou WPA2-PSK.

LEAP Nom utilisateur

Le nom d'utilisateur LEAP peut comporter jusqu'à 32 caractères.

LEAP Mot de passe

Le mot de passe LEAP peut comporter jusqu'à 32 caractères.

PEAP Nom utilisateur

Nom d'utilisateur peut comporter jusqu'à 63 caractères.

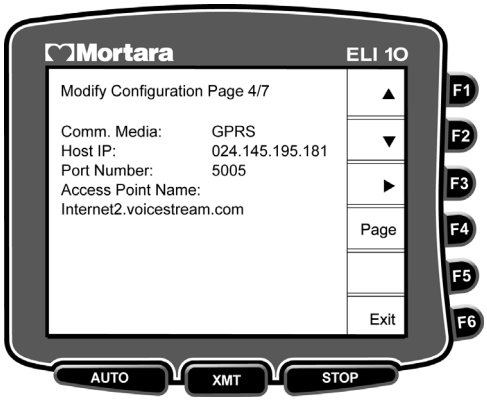
PEAP Mot de passe

Mot de passe peut contenir jusqu'à 63 caractères.

Paramètre GPRS

GPRS Mode

Définit le paramètre d'alimentation pour le module GPRS. En position basse, le module s'allume lorsqu'une transmission est requise. En mode rapide, le module s'allume quand l'ELI 10 est mis sous tension (d'un démarrage à froid ou d'attente) ce qui permet une transmission immédiate lorsque requis par l'utilisateur.



Allouer GPRS Roaming

Permet à l'utilisateur de désactiver l'itinérance forçant l'ELI 10 à se verrouiller exclusivement sur le fournisseur de la carte SIM (ceci évite la transmission sur les réseaux autre que son fournisseur d'accès au risque ne pas pouvoir transmettre lorsque cela est nécessaire).

Délai entre 2 transmission

Ajuste le temps entre 2 tentatives de transmission.

Nom du Point d'Accés

Le nom du point d'accès GPRS (APN) peut contenir jusqu'à 64 caractères. Voir l'annexe C pour une liste complète des points d'accès sans fil dans le monde entier (WAP).

DÉPANNAGE ET MAINTENANCE

Erreurs d'enregistrement ECG

MESSAGE LCD	RÉSOLUTION
Impossible sauv. ECG	Vérifiez que la capacité maximale de 60 ou de 150 ECG n'a pas été dépassée.
Mémoire pleine : ECG non sauvegardé	Vérifiez que la capacité maximale de 60 ou de 150 ECG n'a pas été dépassée.
Impossible d'éditer l'ordre d'ECG	L'ECG demandé par le système de dossiers médicaux électroniques ne peut pas être modifié.
Impossible de changer le statut de l'enregistrement	Contactez le service clientèle de Mortara.
Impossible de lire l'enregistrement	Contactez le service clientèle de Mortara.

Erreurs d'acquisition d'ECG

MESSAGE LCD	RÉSOLUTION
Erreur d'ECG	Artefact important. Re-préparez le site et acquérez un nouvel ECG.

Erreurs de transmission des ECG

MESSAGE LCD	RÉSOLUTION
Erreur de connexion	Contactez le service clientèle de Mortara.
Réponse incorrecte	Connexion établie mais réponse inappropriée de la station réceptrice. Contactez le service clientèle de Mortara.
Erreur Transmission	Contactez le service clientèle de Mortara.
Pas de numéro de Téléphone	Aucun numéro de téléphone trouvé dans la configuration. Saisissez le numéro de téléphone correct dans la configuration et retentez la transmission.
Ne peut pas connecter à Point d'Accès	Les points d'accès paramétrés dans la configuration ne correspondent pas à ceux situés dans la zone de couverture sans fil.
Ne peut pas se connecter au lien déporté	Connexion établie mais réponse inappropriée de la station réceptrice. Contactez le service clientèle de Mortara.
DHCP Echec	Vérifiez que les informations DHCP appropriées ont été saisies sur l'électrocardiographe.
Erreur - DICOM non activé	Vérifiez que le protocole DICOM a été activé dans le menu des paramètres de configuration.
CID Téléchargement raté	Contactez le service clientèle de Mortara.
Ordres Téléchargement raté	Contactez le service clientèle de Mortara.
Demande de la liste de travail erronée	Contactez le service clientèle de Mortara.
Pas de porteuse	Vérifiez que le numéro de téléphone correct a été saisi. Ce problème se produit lorsqu'un signal inapproprié a été reçu à l'autre extrémité.
Pas de tonalité	Vérifiez que la ligne de téléphone est branchée et fonctionne.
Occupé	Retransmettez plus tard.
Temps MODEM dépassé	Connexion établie mais réponse inappropriée de la station réceptrice. Contactez le service clientèle de Mortara.

Erreurs de transmission des ECG (suite)

MESSAGE LCD	RÉSOLUTION
Erreur dans la réponse	Connexion établie mais réponse inappropriée de la station réceptrice. Contactez le service clientèle de Mortara.
Pas de modem sur la station	Déplacez l'électrocardiographe sur une station d'accueil comportant un modem.
DPAC Echec	Contactez le service clientèle de Mortara.
Aucun ECG disponible pour transmission	Tentative de transmission par groupe alors qu'aucun enregistrement n'est disponible.
Mémoire pleine	Se produit lorsque 256 demandes sont en attente sur l'électrocardiographe.

Erreurs liées à la batterie

MESSAGE LCD	RÉSOLUTION
CONTACTER LE SERVICE TECHNIQUE SVP	Contactez le service clientèle de Mortara.
Erreur batterie	Contactez le service clientèle de Mortara.

Erreurs de mot de passe

MESSAGE LCD	RÉSOLUTION
Erreur Comparaison mot de passe tech	Vérifiez que le mot de passe a été saisi correctement aux deux emplacements.
Erreur comparaison mot de passe Admin	Vérifiez que le mot de passe a été saisi correctement aux deux emplacements.
Erreur : mot de passe administrateur vide	Un mot de passe administrateur est requis. Le mot de passe technicien peut être vide.

Erreurs de configuration

MESSAGE LCD	RÉSOLUTION
Dupliquer numéros de site	Vérifiez que le numéro de site correct a été saisi.

Erreurs générales

MESSAGE LCD	RÉSOLUTION
Mal connecté	Appuyez légèrement sur le haut de l'électrocardiographe pour assurer une insertion correcte dans la station d'accueil.
ELI 10 Mal connecté	Appuyez légèrement sur le haut de l'électrocardiographe pour assurer une insertion correcte dans la station d'accueil.
Batterie trop faible	Replacez l'électrocardiographe dans la station d'accueil et laissez recharger pendant 4 heures au moins.

Erreurs d'impression

MESSAGE LCD	RÉSOLUTION
Aucune imprimante trouvée	S'assurer que le cable d'imprimante est branché à la station d'accueil. S'assurer que l'électrocardiographe est positionné correctement dans sa station d'accueil ou station d'accueil mobile. S'assurer que l'imprimante est sous tension.
Batterie trop faible pour imprimer	S'assurer que l'électrocardiographe est positionné correctement dans sa station d'accueil ou station d'accueil mobile, permettant à la batterie de se recharger pendant 30 minutes.
Connection à la station d'accueil pour imprimer	S'assurer que l'électrocardiographe est positionné correctement dans sa station d'accueil ou station d'accueil mobile.
Aucune imprimante trouvée	S'assurer que l'imprimante est sous tension, et que le cable reliant l'interface A à l'interface B sont relié correctement.
Erreur d'imprimante	S'assurer que l'imprimante dispose de feuilles, que le cable est connecté et qu'elle est sous tension.
Pas de papier	S'assurer que l'imprimante ne manque de papier.
Imprimante hors-ligne	S'assurer que l'imprimante est sous tension.

Erreurs USB

MESSAGE LCD	RÉSOLUTION
Pas de mémoire USB	Appareil de stockage USB non installé. Installez l'appareil de stockage USB sur la station d'accueil ou station d'accueil mobile et re-essayer. Si le problème persiste, contactez le service technique de Mortara.
Erreur d'écriture sur la mémoire USB	L'appareil de stockage USB contient un programme non compatible. Retirez l'appareil de stockage USB et supprimer le programme E3 de ce même appareil.
Mémoire USB pleine	Supprimez des fichiers de l'appareil de stockage USB, ou inserez un nouveau appareil de stockage
Maximum d'enregistrements dépassé	Supprimez les fichiers de l'appareil de stockage USB, ou inserez un nouveau appareil de stockage
Erreur de duplication d'enregistrement	Le fichier existe déjà sur l'appareil de stockage USB

Eteindre l'ELI 10

Pour éteindre complétement l'ELI 10, appuyez sur le bouton ON/OFF. Un tel arrêt doit toujours être effectué avant le retrait des fusibles ou dans le cadre d'une réparation autorisée de l'appareil.

Test de fonctionnement

Après avoir nettoyé et inspecté l'ELI 10, vérifiez le bon fonctionnement de l'unité à l'aide d'un simulateur d'ECG en acquérant et en imprimant un ECG standard sur 12 dérivations d'amplitude connue. Les formes d'ondes doivent être normales, d'amplitude correcte et sans distorsion ou bruit excessif.

Recommandations à l'équipe biomédicale

À la suite d'opérations d'entretien de l'ELI 10 et de sa station d'accueil, ou lorsqu'un fonctionnement anormal est suspecté, Mortara Instrument Inc. conseille les procédures suivantes :

- Confirmez le bon fonctionnement.
- Réalisez un test pour vérifier la sécurité électrique de l'appareil (utilisez les méthodes et les tolérances CEI 60601-1 ou ANSI/AAMI ES1).
  - Vérifiez le courant de fuite au patient.
  - Vérifiez le courant de fuite du châssis.
  - Vérifiez le courant de fuite à la terre.
  - Vérifiez la rigidité diélectrique (circuit d'alimentation secteur et circuit patient).

Entretien de la batterie

L'électrocardiographe ELI 10 comporte une batterie interne lithium ion.

- Autonomie de l'appareil avec une batterie complètement chargée (acquisition d'ECG uniquement) : 8 heures environ
- Temps maximal de chargement complet de la batterie : 4 heures environ
- Puissance typique en courant alternatif consommée de l'appareil portable + station d'accueil : **mode inactif** : batterie déjà chargée; acquisition d'un ECG : 4,5W
- Puissance consommé avec la station d'accueil mobile, batterie chargée est de 4,5W
- Puissance typique en courant continu consommée de l'appareil portable + station d'accueil : **en charge** : courant pleine charge; acquisition d'un ECG : ~20W
- Puissance consommée maximale en courant continu de l'appareil portable + station d'accueil : courant pleine charge; transmission GSM/GPRS, puissance USB maximale : ~35W
- La puissance maximum consommée de l'appareil avec la station d'accueil mobile et la charge de la batterie est de 15W

Mortara Instrument recommande de connecter l'appareil à la station d'accueil pour le recharger lorsqu'il n'est pas utilisé. Pour maintenir une capacité de batterie optimale, utilisez l'appareil de façon occasionnelle sans le recharger jusqu'à ce que le message "BATT LOW" (Batterie faible) s'affiche, puis rechargez-le immédiatement.

Pour plus d'informations sur le remplacement de la batterie, reportez-vous au manuel d'entretien de l'ELI 10.

Étalonnage de l'appareil ELI 10

L'électrocardiographe ELI 10 est étalonné en usine. Aucun réglage ni réétalonnage périodique par l'utilisateur n'est requis.

LISTE DES CODES DE PAYS

ANNEXE B

Un ELI 10 avec un modem analogique dans sa station d'accueil sera configuré en usine pour le pays de destination avant l'envoi. Pour vérifier que le modem est configuré correctement ou pour changer la configuration pays, suivre la démarche ci-dessous. Le modem peut etre configuré de sorte à être compatible avec la plupart des réseaux téléphoniques partout dans le monde.

1. Positionnez l'ELI 10 dans sa station d'accueil qui contient un modem analogique (Mortara part number 34000-029-1001).
2. Allumez l'ELI 10.
3. Appuyez sur **F6 (Plus)**.
4. Appuyez et maintenez **SHIFT+ALT+M**.
5. L'ELI 10 communiquera avec le modem et affichera le code du pays configuré dans le bas de l'écran. Vérifiez le code en utilisant la table de ce chapitre.
6. Si le code configuré est correct pour votre pays, appuyez sur **F6 (Fin)**.
7. Si le code configuré est incorrect pour votre pays, appuyez sur **F2** et entrez « +CGI= ».
8. Entrez le code de pays correct de votre pays à partir de la table des codes pays de ce chapitre (Ex « B5 » pour la Thailande).
9. Appuyez sur **F1** pour envoyer le nouveau code au modem.
10. Après que le code ait été envoyé, l'ELI 10 fera une requête au modem, et affichera sa configuration actuelle. Vérifiez que le code pays affiché est correct pour votre pays.
11. Appuyez sur **F6 (Fin)**.

Liste des codes de pays

PAYS	CODE	PAYS	CODE
Afghanistan (AF)	B5	Chili (CL)	99
Afrique du Sud (ZA)	9F	Zaïre (ZR)	B5
Albanie (AL)	B5	Chine (CN)	B5
Algérie (DZ)	B5	Île Christmas (CX)	B5
Andorre (AD)	B5	Colombie (CO)	B5
Angola (AO)	B5	Comores (KM)	B5
Anguilla (AI)	B5	Congo (CG)	B5
Antarctique (AQ)	B5	Îles Cook (CK)	B5
Antigua et Barbuda (AG)	B5	Costa Rica (CR)	B5
Arabie Saoudite (SA)	B5	État de la Cité du Vatican (Saint-Siège) (VA)	B5
Argentine (AR)	07	Côte d'Ivoire (CI)	B5
Arménie (AM)	B5	Croatie (HR)	B5
Aruba (AW)	B5	Cuba (CU)	B5
Australie (AU)	09	Chypre (CY)	FD
Autriche (AT)	FD	République tchèque (CZ)	FD
Bahamas (BS)	B5	Danemark (DK)	FD
Bahreïn (BH)	B5	Djibouti (DJ)	B5
Bangladesh (BD)	B5	Dominique (DM)	B5
Barbade (BB)	B5	République dominicaine (DO)	B5
Belarus (BY)	B5	Timor oriental (TP)	B5
Belgique (BE)	FD	Équateur (EC)	B5
Belize (BZ)	B5	Égypte (EG)	B5
Bénin (BJ)	B5	Salvador (SV)	B5
Bermudes (BM)	B5	Guinée équatoriale (GQ)	B5
Bhoutan (BT)	B5	Érythrée (ER)	B5
Bolivie (BO)	B5	Estonie (EE)	FD
Bosnie-Herzégovine (BA)	B5	Éthiopie (ET)	B5
Botswana (BW)	B5	Îles Falkland (Malouines) (FK)	B5
Brésil (BR)	16	Îles Féroé (FO)	B5
Brunei Darussalam (BN)	B5	Finlande (FI)	FD
Bulgarie (BG)	FD	France métropolitaine (FX)	FD
Burkina Faso (BF)	B5	Guyane française (GF)	B5
Burundi (BI)	B5	Polynésie française (PF)	B5
Bahamas (BS)	B5	Terres australes françaises (TF)	B5
Bahreïn (BH)	B5	Gabon (GA)	B5
Cambodge (KH)	B5	Gambie (GM)	B5
Cameroun (CM)	B5	Géorgie (GE)	B5
Canada (CA)	B5	Allemagne (DE)	FD
Cap-Vert (CV)	B5	Îles Mariannes du Nord (MP)	B5
Corée, République de (KR)	B5	Île Norfolk (NF)	B5
Corée, République populaire démocratique de (KP)	B5	Zimbabwe (ZW)	B5
Espagne (ES)	FD	Zambie (ZW)	B5
Géorgie du Sud-et-les Îles Sandwich du Sud (GS)	B5	Malte (MT)	FD

Liste des codes de pays (cont'd.)

PAYS	CODE	PAYS	CODE
Grenade (GD)	B5	Mali (ML)	B5
Groenland (GL)	B5	Îles Marshall (MH)	B5
Guadeloupe (GP)	B5	Martinique (MQ)	B5
Guam (GU)	B5	Mauritanie (MR)	B5
Guatemala (GT)	B5	Maurice (MU)	B5
Guinée (GN)	B5	Mayotte (YT)	B5
Guinée-Bissau (GW)	B5	Mexique (MX)	B5
Guyana (GY)	B5	Micronésie (États fédérés de) (FM)	B5
Haïti (HT)	B5	Monaco (MC)	B5
Honduras (HN)	B5	Mongolie (MN)	B5
Hong-Kong (HK)	99	Montserrat (MS)	B5
Hongrie (HU)	FD	Fidji (FJ)	B5
Île Bouvet (BV)	B5	Ghana (GH)	B5
Îles Caïman (KY)	B5	Moldavie (République de) (MD)	B5
Îles Heard et Mc Donald (HM)	B5	Yémen (YE)	B5
Îles Salomon (SB)	B5		
Îles Svalbard et Jan Mayen (SJ)	B5	Mozambique (MZ)	B5
Inde (IN)	99	Myanmar (MM)	B5
Indonésie (ID)	99	Nauru (NR)	B5
Irak (IQ)	B5	Namibie (NA)	B5
Iran (République islamique d') (IR)	B5	Népal (NP)	B5
Irlande (IE)	FD	Maroc (MA)	FD
Islande (IS)	FD	Pays-Bas (NL)	FD
Israël (IL)	B5	Antilles néerlandaises (AN)	FD
Italie (IT)	FD	Nouvelle Calédonie (NC)	B5
Jamaïque (JM)	B5	Nouvelle Zélande (NZ)	7E
Japon (JP)	00	Nicaragua (NI)	B5
Jordanie (JO)	B5	Niger (NE)	B5
Kazakhstan (KZ)	B5	Nigeria (NG)	B5
Kenya (KE)	B5	Oman (OM)	B5
Kirghizistan (KG)	B5	Niue (NU)	B5
Kiribati (KI)	B5	Norvège (NO)	FD
Koweït (KW)	B5	Pakistan (PK)	B5
Laos, République populaire démocratique du (LA)	B5	Papouasie Nouvelle Guinée (PG)	B5
Lesotho (LS)	B5	Palau (PW)	B5
Lettonie (LV)	FD	Panama (PA)	B5
Liban (LB)	B5	Paraguay (PY)	B5
Libéria (LR)	B5	Pérou (PE)	B5
Libyenne, Jamahiriya arabe (LY)	B5	Philippines (PH)	B5
Liechtenstein (LI)	FD	Pitcairn (PN)	B5
Lituanie (LT)	FD	Pologne (PL)	FD
Luxembourg (LU)	FD	Portugal (PT)	FD
Macao (MO)	B5	Porto Rico (PR)	B5
Macédoine, ancienne République Yougoslave de (MK)	B5	Qatar (QA)	B5
Madagascar (MG)	B5	Roumanie (RO)	FD

Liste des codes de pays (cont'd.)

PAYS	CODE	PAYS	CODE
Malaisie (MY)	6C	Réunion (RE)	B5
Malawi (MW)	B5	Russie, Fédération de (RU)	FD
Maldives (MV)	B5	Gibraltar (GI)	B5
République Centre-Africaine (CF)	B5	Ouganda (UG)	B5
Rwanda (RW)	B5	Émirats Arabes Unis (AE)	B5
Saint Kitts et Nevis (KN)	B5	Ouzbékistan (UZ)	B5
Saint Marin (SM)	B5	Îles mineures éloignées des États-Unis (UM)	B5
Saint Vincent et les Grenadines (VC)	B5	Royaume-Uni (UK)	FD
Sainte-Lucie (LC)	B5	Uruguay (UY)	B5
Samoa (WS)	B5	Îles Cocos (Keeling) (CC)	B5
Samoa américaines (AS)	B5	Vanuatu (VU)	B5
Sao Tome-et-Principe (ST)	B5	Venezuela (VE)	B5
Sénégal (SN)	B5	Vietnam (VN)	99
Seychelles (SC)	B5	Îles Vierges (britanniques) (VG)	B5
Sierra Leone (SL)	B5	Iles Vierges (États-Unis) (VI)	B5
Singapour (SG)	9C	Îles Wallis et Futuna (WF)	B5
Slovaquie (SK)	FD	Sahara occidental (EH)	B5
Slovénie (SI)	FD	Yougoslavie (YU)	B5
Somalie (SO)	B5	Ukraine (UA)	FD
Soudan (SD)	B5	États-Unis (US)	B5
Sri Lanka (LK)	B5	Grèce (GR)	FD
St. Hélène (SH)	B5	France (FR)	FD
St. Saint Pierre et Miquelon (PM)	B5		
Suède (SE)	FD		
Suisse (CH)	FD		
Surinam (SR)	B5		
Swaziland (SZ)	B5		
Syrie, République Arabe de (SY)	B5		
Tadjikistan (TJ)			
Taiwan-Province de Chine (TW)	FE		
Tanzanie, République Unie de (TZ)	B5		
Tchad (TD)	B5		
Territoire britannique de l'Océan Indien (IO)	B5		
Thaïlande (TH)	B5		
Togo (TG)	B5		
Tokelau (TK)	B5		
Tonga (TO)	B5		
Trinidad et Tobago (TT)	B5		
Tunisie (TN)	B5		
Turkménistan (TM)	B5		
Turks et Caicos, Iles (TC)	B5		
Turquie (TR)	FD		

***REMARQUE** : *Le modem interne est seulement disponible avec la station d'accueil de bureau*

PARAMÈTRES GPRS (WAP)

ANNEXE C

Pays	Opérateur de téléphonie mobile	Nom du point d'accès (APN)
Afrique du Sud	MTN	internet
Allemagne	D2 Vodafone	web.vodafone.de
Allemagne	E-Plus	internet.eplus.de
Allemagne	O2	internet
Allemagne	Quam	quam.de
Allemagne	T-Mobile D1	internet.t-d1.de
Arabie Saoudite	Saudi Telecom	Jawalnet.com.sa
Argentine	Personal	gprs.personal.com
Argentine	Unifon	internet.gprs.unifon.com.ar
Australie	Telstra	telstra.internet
Australie	Optus	internet
Australie	Three	3netaccess
Australie	Vodafone	internet
Autriche	Max Online	gprsinternet
Autriche	One	wap.one.at
Belgique	Orange	orangeinternet
Belgique	Proximus	internet.proximus.be
Bermudes	AT&T	proxy
Bermudes	Mobility	net.bm
Brésil	Claro	claro.com.br
Brésil	Oi	gprs.oi.com.br
Brésil	TIM	tim.br
Bulgarie	Mobiltel (Mtel)	inet-gprs.mtel.bg
Canada	Fido	internet.fido.ca
Canada	Rogers AT&T	internet.com
Chili	Entel PCS	imovil.entelpcs.cl bam.entelpcs.cl
Chili	Telefonica GSM	web.tmovil.cl
Chine	China Mobile	cmnet
Croatie	VIPNET	gprs.vipnet.hr
Danemark	TDCmobil	internet
Danemark	Orange	web.orange.dk
Dominicaine, République	Orange Dominicana	orangenet.com.do
Égypte	Vodafone	internet.vodafone.net
Espagne	Amena	amenawap
Espagne	Telefonica (Movistar)	movistar.es
Espagne	Vodafone	airtelnet
États-Unis	T-Mobile	internet2.voicestream.com
États-Unis	AT&T	proxy
États-Unis	Cingular	isp.cingular
États-Unis	Rogers	internet.com
Finlande	Telia Mobile	internet
Finlande	DNA	internet
Finlande	Sonera	internet

Country	Wireless Operator	Access Point Name (APN)
Finlande	Radiolinja	internet
Finlande	Saunalahti	saunalahti
France	Orange	orange.fr
France	SFR	websfr
France	Bouygues Telecom	eBouygTel.com
Grèce	Vodafone	internet.vodafone.gr
Grèce	Telestet	gint.b-online.gr
Grèce	Cosmote	internet
Hong Kong	CSL	internet
Hong Kong	Orange	web.orangehk.com
Hong Kong	New World	internet
Hong Kong	People	internet
Hong Kong	SmarTone	internet
Hong Kong	Sunday	internet
Hongrie	Vodafone (prépayée "optimisée")	vitamax.internet.vodafone.net
Hongrie	Vodafone (prépayée "Standard")	vitamax.snet.vodafone.net
Hongrie	Vodafone (postpayée "optimisée")	internet.vodafone.net
Hongrie	Vodafone (postpayée "Standard")	standardnet.vodafone.net
Inde	Orange, Hutch	www
Inde	BPL Mobile	bplgprs.com
Inde	Airtel	airtelgprs.com
Indonésie	Telkomsel	internet
Irlande	O2	internet
Irlande	Vodafone	live.vodafone.com
Islande	Siminn	gprs.simi.is
Israël	Cellcom	internetg
Israël	Orange	internet
Italie	TIM	uni.tim.it ibox.tim.it
Italie	Vodafone Omnitel	web.omnitel.it
Italie	Wind	internet.wind
Lettonie	Latvia Mobile Telefone	internet.lmt.lv
Luxembourg	LUXGSM	web.pt.lu
Luxembourg	Tango	internet
Malaisie	Celcom	celcom.net.my
Mexique	Telcel	internet.itelcel.com
Montenegro	Monet	gprs.monetcg.com
Norvège	Netcom	internet.netcom.no
Norvège	Telenor	internet
Nouvelle Zélande	Vodafone NZ	www.vodafone.net.nz
Pakistan	UFone	ufone.internet
Paraguay	Personal	internet
Paraguay	Tigo	internet.tigo.py
Pays-Bas	T-Mobile	internet
Pays-Bas	KPM Mobile	internet

Country	Wireless Operator	Access Point Name (APN)
Pays-Bas	Orange	internet
Pays-Bas	O2	internet
Pays-Bas	Vodafone (normal)	web.vodafone.nl
Pays-Bas	Vodafone (commercial)	office.vodafone.nl
Philippines	Smart	internet
Philippines	Globe	internet.globe.com.ph
Pologne	Era	erainternet
Pologne	Idea	www.idea.pl
Pologne	PlusGSM	www.plusgsm.pl
Portugal	Optimus	internet
Portugal	TMN	internet
Portugal	Vodafone (Telcel)	internet.vodafone.pt
Roumanie	Connex	internet.connex.ro
Roumanie	Orange	internet
Royaume-Uni	BT Mobile	mobile.bt.uk
Royaume-Uni	Jersey Telecom	pepper
Royaume-Uni	O2	mobile.o2.co.uk
Royaume-Uni	T-Mobile	general.t-mobile.co.uk
Royaume-Uni	Tesco-Mobile	prepay.tesco-mobile.com
Royaume-Uni	Virgin	goto.virginmobile.uk
Royaume-Uni	Vodafone UK	internet
Royaume-Uni	Orange	orangeinternet
Russie	BeeLine	internet.beeline.ru
Russie	Megafon	internet.nw
Russie	MTS	internet.mts.ru
Russie	PrimTel	internet.primtel.ru
Serbie-Montenegro	Mobtel Srbija	internet
Serbie-Montenegro	Telekom Srbija	gprsinternet
Singapour	M1	sunsurf
Singapour	Singtel	internet
Singapour	Starhub	shwapint
Slovaquie	Eurotel	internet
Slovaquie	Orange	internet
Suède	Telia	online.telia.se
Suède	Vodafone SE	internet.vodafone.net
Suisse	Swisscom	gprs.swisscom.ch
Suisse	Orange CH	internet
Suisse	sunrise	internet
Suisse	UMC	www.umc.ua
Taiwan	Chunghwa Telecom	internet
Taiwan	Far EasTone	fetnet01
Taiwan	KG Telecom	internet
Taiwan	Taiwan Cellular	internet
Tchèque, République	Eurotel	internet

Country	Wireless Operator	Access Point Name (APN)
Tchèque, République	Oskar	internet
Tchèque, République	Cartes prépayées Oskar	ointernet
Tchèque, République	T-Mobile	internet.t-mobile.cz
Thaïlande	AIS	internet
Thaïlande	DTAC	www.dtac.co.th
Turquie	Avea	internet
Turquie	Aycell	aycell
Turquie	Telsim	telsim
Turquie	Turkcell	internet
Ukraine	Kyivstar GSM	www.kyivstar.net
Ukraine	UMC	www.umc.ua
Venezuela	Digital TIM	gprsweb.digitel.ve
Vietnam	MobiFone	Mobi-gprs-wap

***REMARQUE** : sujet à changement sans préavis.*

PARAMÈTRE DU SERVEUR HEURE LÉGALE VIA GPRS

ANNEXE D

Un ELI 10 communiquant à l'aide du GPRS peut être configuré de façon à régler automatiquement son horloge pour que celle-ci corresponde à celle d'un serveur de synchronisation. Le serveur de synchronisation de l'horloge doit avoir une adresse IP publique, et le port standard est 13. Le serveur doit retourner l'heure dans l'un des formats suivants :

Format 1

```
jour mois date HH :mm :ss Année
```

Exemple

```
Lundi Juin 15 17 :05 :49 2010
```

Format 2

```
hh.mm.ss tt mm/jj/aa
```

Exemple

```
02.38.51 PM 07/18/2011
```

Les serveurs de synchronisation de l'horloge qui utilisent le logiciel Dimension 4 (http://www.thinkman.com/dimension4/index.htm) prennent en charge le Format 1.